

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ ПМР
ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения
квалификации»

**Экзаменационные билеты
для промежуточной и
итоговой аттестации по биологии**

5–10 классы

Утверждено на Совете по образованию
Министерства просвещения ПМР
(приказ от 20.04.2017 г. № 448)

Тирасполь
2017

Составители:

А.Н. Николюк, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Тираспольская средняя школа № 7» – 7 кл.;

А.Л. Боднарчук, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия» – 5 кл.;

Л. П. Симашкевич, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия» – 6 кл.;

С.Н. Сивак, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Тираспольская средняя школа-комплекс № 12» – 8 кл.;

О.В. Фролова, учителем биологии первой кв. категории МОУ «Тираспольская средняя школа № 18» – 9 кл.;

Е.И. Каминская, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Теоретический лицей № 2», **Снеткова С.В.**, учитель биологии высшей кв. категории МОУ «Бендерский теоретический лицей» – 10 кл.

Экзаменационные билеты для промежуточной и итоговой аттестации по биологии. 5–10 классы / сост. **А.Н. Николюк** и др. – Тирасполь: ГОУ ДПО «ИРОиПК», 2017. 136 с.

ББК 74.262.8я7

Экзаменационные билеты для проведения промежуточной аттестации по биологии (устно) учащихся 5 классов организаций образования

Пояснительная записка

Тестирование как форма проверки результатов обучения биологии в 5 классе позволяет установить фактический уровень теоретических знаний и пониманий обучающихся, учебных компетентностей, а также соотнести этот уровень с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утверждён решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР по результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 5 класса должны:

- характеризовать естественные науки, разделы биологии и методы используемые учеными для изучения природы;
- выделять этапы развития биологических знаний, указывая на роль учёных-биологов;
- раскрывать принципы современной классификации организмов;
- знать строение клетки и функции её составных частей;
- характеризовать особенности строения, жизнедеятельности и значение в природе организмов различных царств;
- раскрывать значение биологических знаний для защиты природы и сохранения здоровья;
- знать основные закономерности влияния экологических факторов на жизнь организмов и на существование природных сообществ на различных материках и в Мировом океане;
- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в природе.

В организациях образования ПМР в 2015/16 учебном году принята новая образовательная линия учебников по биологии авторов Н.И. Романовой и др.

В соответствии с содержанием и построением этой образовательной линии составлены экзаменационные билеты по биологии (устно) в форме тестирования.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Характеристика экологических особенностей природных сообществ, сред обитания, материков
2	Характеристика естественных наук, разделов биологии, принципов классификации организмов
3	Характеристика особенностей строения и жизнедеятельности организмов разных систематических групп
4	Особенности представителей царств живой природы; предмет естественных наук; характеристика методов изучения природы, факторов среды обитания
5	Особенности строения и жизнедеятельности различных групп организмов, их значение в природе; характеристика природного сообщества; определение роли биологии

Структура билетов

Каждый билет состоит из трёх частей и включает в себя 5 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–5).

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из 1 задания (его порядковый номер 4). Для задания этой части необходимо установить соответствие в виде последовательности букв и цифр.

Часть 3 включает задание, требующие полного развёрнутого ответа (его порядковый номер 5). Учащиеся должны уметь аргументировать свой ответ, давая соответствующие определения, примеры из жизни природы.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются 1 баллом (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3.

Ответ на задание части 2 максимально оценивается в 4 балла (0,5 балла за каждое правильно найденное соответствие).

Ответ за задание части 3 оценивается в 3 балла (правильный ответ), в 1–2 балла (частично правильный или неполный) или в 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть В–3.

Таким образом, максимальное количество баллов за выполнение 5 заданий – 10 баллов (см. таблицу 1).

Таблица 1

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4	4	4
Часть 3	№ 5	от 3 до 0	3
Итого максимальное количество баллов			10

Примерная шкала перевода полученной суммы баллов в традиционную оценку:

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	10–9	100–90
«4»	8–7	80–70
«3»	6–5	60–50
«2»	4–0	40–0

БИЛЕТ № 1

Часть 1

- Ледяным щитом покрыт материк:
 - Евразия;
 - Северная Америка;
 - Антарктида;
 - Австралия.
- Наука о наследственности называется:
 - зоология;
 - экология;
 - ботаника;
 - генетика.
- Бактерии, клетки которых имеют округлую форму, называются:
 - кокки;
 - бациллы;
 - спириллы;
 - вибрионы.

Часть 2

- Установите соответствие между ролью в природе и группой организмов:

<i>Роль в природе</i>	<i>Группы организмов</i>
1) Выделение кислорода	А) Грибы
2) Организмы - потребители	Б) Животные
3) Главные организмы - разрушители	В) Растения
4) Опылители	Г) Бактерии
5) Срастание нитей с корнями деревьев	
6) Образование органических веществ, благодаря энергии Солнца.	

Часть 3

- Ответьте на вопрос: Что такое природное сообщество?

БИЛЕТ № 2

Часть 1

- К биотическим экологическим факторам относят:
1) паразитизм; 2) свет; 3) осушение болота; 4) воду.
- При классификации в семейства объединяют родственные:
1) классы; 2) роды; 3) царства; 4) виды.
- Спорами размножаются:
1) цветковые растения; 3) одноклеточные животные;
2) папоротники; 4) голосеменные.

Часть 2

- Установите соответствие между признаком и группой организмов:

Признаки

Группы организмов

- | | |
|----------------------------------------------|-------------|
| 1) Мицелий | А) Грибы |
| 2) Плодовое тело | Б) Растения |
| 3) Хлорофилл | |
| 4) Хитин | |
| 5) Образование на свету органических веществ | |
| 6) Питание готовыми органическими веществами | |

Часть 3

- Ответьте на вопрос: Какой вклад в развитие биологии внесли различные учёные?

БИЛЕТ № 3

Часть 1

- Особенно опасно купаться и находиться вблизи металлических предметов во время:
1) выпадения града; 2) урагана; 3) бури; 4) грозы.
- В тип Хордовые включают класс:
1) Насекомые; 3) Ракообразные;
2) Птицы; 4) Паукообразные.
- Полужидкая масса, составляющая основное содержимое клетки, называется:
1) цитоплазма; 2) ядро; 3) мембрана; 4) гены.

Часть 2

- Установите соответствие между средой обитания и приспособлениями организмов к её условиям:

Приспособления

Среды обитания

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1) Разные формы движения | А) Водная |
| 2) Жгутики, реснички | Б) Наземно-воздушная |
| 3) Теплокровность | В) Тела организмов |
| 4) Высокая плодовитость | Г) Почвенная |
| 5) Конечности видоизменены для рытья | |
| 6) Дыхание жабрами | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каковы особенности представителей Царства Грибы?

БИЛЕТ № 4

Часть 1

1. Планктон – обитатели среды:
1) водной; 2) почвенной; 3) тела организмов; 4) наземно-воздушной.
2. Наука о живой природе называется:
1) химия; 2) физика 3) биология; 4) география.
3. Участки длинных цепочек в клеточном ядре – гены хранят:
1) питательные вещества; 3) воду;
2) кислород; 4) наследственную программу.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и группой организмов:

Признаки

Группы организмов

- | | |
|----------------------------------------|-------------|
| 1) Размножаются спорами | А) Грибы |
| 2) Нити-гифы | Б) Животные |
| 3) Большинство активно двигаются | |
| 4) Многим характерно сложное поведение | |
| 5) Поглощают пищу всасыванием | |
| 6) Включают простейших | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие особенности характерны представителям Царства Растения?

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. Потребителями в природных сообществах называют:
1) растения; 2) бактерии; 3) животных; 4) грибы.
2. Многоклеточный зародыш организма развивается в результате деления:
1) яйцеклетки; 3) сперматозоида;
2) оплодотворённой яйцеклетки; 4) семени.
3. Прорастает грибницей в древесину и питаются веществами дерева гриб:
1) опёнок; 3) плесневый гриб пеницилл;
2) мухомор; 4) трутовик.

Часть 2

4. Установите соответствие между предметом изучения и разделом биологии:

Предмет изучения

Разделы биологии

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 1) Животные | А) Генетика |
| 2) Клетка | Б) Ботаника |
| 3) Строение | В) Зоология |
| 4) Связи организмов со средой | Г) Цитология |

- 5) Наследственность
- 6) Растения

- Д) Экология
- Е) Анатомия

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каковы особенности различных способов размножения организмов?

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. Искусственное природное сообщество:
1) лес; 2) море; 3) огород; 4) пустыня.
2. Растение–паразит – это:
1) повилка; 2) трутовик; 3) берёза; 4) одуванчик.
3. Часть клетки, которой она покрыта:
1) ядро; 3) мембрана;
2) цитоплазма; 4) нуклеиновая кислота.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и группой организмов:

Признаки

Группы организмов

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1) Всегда одноклеточны | А) Грибы |
| 2) В клетке нет ядра | Б) Бактерии |
| 3) Всегда неподвижны | |
| 4) В клеточной стенке – хитин | |
| 5) Мицелий | |
| 6) Часто есть жгутики | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Как классифицируют организмы?

БИЛЕТ № 7

Часть 1

1. Самый большой материк на Земле:
1) Австралия; 2) Евразия; 3) Южная Америка; 4) Антарктида.
2. Теплокровность является наиболее значимым приспособлением в среде:
1) водной; 2) почвенной; 3) тела организмов; 4) наземно-воздушной.
3. Внутри плодов созревают семена у растений:
1) цветковых; 2) водорослей; 3) голосеменных; 4) мхов.

Часть 2

4. Установите соответствие между примером и группой экологических факторов:

Примеры

Группы экологических факторов

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) Свет | А) Биотические |
| 2) Шум | Б) Абиотические |
| 3) Создание парков | В) Антропогенные |
| 4) Хищничество | |
| 5) Температура | |
| 6) Конкуренция | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие особенности характерны Бактериям?

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. Посредниками между Солнцем и Землёй называют:
1) растения; 2) бактерии; 3) животных; 4) грибы.
2. Для определения времени протекания процессов используют метод:
1) опыт; 2) эксперимент; 3) измерение; 4) наблюдение.
3. Мужская половая клетка у семенных растений называется:
1) яйцеклетка; 3) сперматозоид;
2) спермий; 4) оплодотворённая яйцеклетка.

Часть 2

4. Установите соответствие между открытием и учёным биологом:

Открытия

Учёные-биологи

- | | |
|-------------------------------------------|-------------------|
| 1) Впервые увидел клетки | А) Карл Линней |
| 2) Предложил классификацию организмов | Б) Чарльз Дарвин |
| 3) Создал учение о биосфере | В) Роберт Гук |
| 4) Дал названия видам на латинском языке | Г) Грегор Мендель |
| 5) Основоположник генетики | Д) Владимир |
| 6) Выявил выживание более приспособленных | Вернадский |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каковы особенности условий водной среды обитания?

БИЛЕТ № 9

Часть 1

1. Взаимовыгодное сотрудничество разных организмов называют:
1) конкуренция; 2) симбиоз; 3) паразитизм; 4) хищничество.
2. В хлебопечении человек использует грибы:
1) опёнок; 3) плесневый гриб пеницилл;
2) дрожжи; 4) трутовик.
3. Особыми ползучими побегами—усами размножается:
1) земляника; 2) голосеменные; 3) картофель; 4) ива.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и названием материка Земли:

Признаки

Материк

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1) Жаркий климат | А) Австралия |
| 2) Сильно протяжён с севера на юг | Б) Евразия |
| 3) Самый влажный | В) Антарктида |
| 4) Самый засушливый | Г) Северная Америка |
| 5) Самый большой | Д) Африка |
| 6) Растительный мир очень беден | Е) Южная Америка |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какова роль биологии в работе по охране природы?

БИЛЕТ № 10

Часть 1

- К активно плавающим в водной среде относят:
1) рачков; 3) морских черепах;
2) морских звёзд; 4) красные водоросли.
- При классификации организмов родственные порядки и отряды объединяют в:
1) классы; 2) роды; 3) семейства; 4) виды.
- Чешуями шишки защищены семена у:
1) Цветковых; 2) Хвойных; 3) Папоротников; 4) Мхов.

Часть 2

- Установите соответствие между условием и средой обитания:

<i>Условия</i>	<i>Среда обитания</i>
1) В порах – вода и воздух	А) Тела организмов
2) Воздух может быть разрежен	Б) Почвенная
3) Жизнь за счёт хозяина	В) Наземно-воздушная
4) Плодородие	Г) Водная
5) Возможны резкие изменения температуры	
6) Солёность влияет на содержание кислорода	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие методы используют при изучении природы?

БИЛЕТ № 11

Часть 1

- Для разведения отдельных видов учёные создают:
1) национальные парки; 3) заповедники;
2) ботанические сады; 4) питомники.
- Наука, изучающая разнообразные явления природы, называется:
1) химия; 2) физика; 3) биология; 4) география.
- Гены – участки молекул нуклеиновых кислот находятся в:
1) любой части клетки; 2) мембране; 3) ядре; 4) цитоплазме.

Часть 2

- Установите соответствие между признаком и группой организмов:

<i>Признаки</i>	<i>Группы организмов</i>
1) Движения незначительны	А) Животные
2) Есть пигмент хлорофилл	Б) Растения
3) Царство делится на типы	
4) Самостоятельно образуют органические вещества	
5) Питаются готовыми органическими веществами	
6) Большинство активно двигаются	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каково значение в природе организмов различных царств?

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Симбионт – организм, поселяющийся в теле другого организма и:
1) приносящий ему вред; 3) приносящий ему пользу;
2) не влияющий на него; 4) все ответы верны.
2. Оплодотворение у растений происходит после опыления в:
1) листе; 2) плоде; 3) цветке; 4) стебле.
3. К почвообразователям **не** относят:
1) паразитических червей; 3) бактерий;
2) дождевых червей; 4) мелких насекомых, живущих в лесной подстилке.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и методом изучения природы:
- | <i>Признак</i> | <i>Метод изучения природы</i> |
|---------------------------------------------|-------------------------------|
| 1) Изучение сезонных изменений | А) Измерение |
| 2) Изучение численности | Б) Наблюдение |
| 3) Возможно многократное повторение | В) Опыт |
| 4) Использование, например, весов | |
| 5) Повторение в лаборатории явлений природы | |
| 6) Основа для работ Жан Анри Фабра | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: В результате чего образуется многоклеточный зародыш?

БИЛЕТ № 13

Часть 1

1. Организмами – разрушителями в природных сообществах называют:
1) растения; 2) бактерии; 3) животных; 4) верны все ответы.
2. Крупный паук, обитающий в нашем регионе, чей укус опасен, но не смертелен:
1) тарантул; 2) каракурт; 3) морской дракончик; 4) скорпион.
3. Делением клетки пополам размножается:
1) гриб; 2) цветковые растения; 3) картофель; 4) амёба.

Часть 2

4. Установите соответствие между характеристикой и группой экологических факторов:

<i>Характеристика</i>	<i>Группа экологических факторов</i>
1) Включают деятельность организмов	А) Антропогенные
2) Факторы неживой природы	Б) Биотические
3) Включают солёность	В) Абиотические
4) Связаны с деятельностью человека	
5) Рассматривают влияние организмов друг на друга	
6) Включают различные загрязнения	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каковы особенности условий наземно-воздушной среды обитания?

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Приспособленностью к обитанию в водной среде **не** является:
1) слабое развитие органов чувств; 3) обтекаемое тело;
2) жабры; 4) слизь на теле.
2. Для биологической защиты урожая используют:
1) растения; 2) бактерии; 3) животных; 4) грибы.
3. К шляпочным грибам относят:
1) дрожжи; 3) плесневый гриб пеницилл;
2) мухомор; 4) трутовик.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и группой организмов:

Признаки

Группы организмов

- | | |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 1) Самые древние организмы Земли | А) Бактерии |
| 2) Есть пигмент хлорофилл | Б) Растения |
| 3) Большинство двигаются с помощью жгутиков | |
| 4) Самостоятельно образуют органические вещества на свету | |
| 5) В клетке отсутствует ядро | |
| 6) Движения незначительны | |

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какова роль биологических знаний в деле сохранения здоровья?

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Пищевая цепь в природном сообществе обычно начинается:
1) растением; 2) бактериями; 3) животным; 4) грибом.
2. К типу Членистоногие **не** относятся:
1) Ракообразных; 3) Костных рыб;
2) Насекомых; 4) Паукообразных.
3. Выберите **неверное** утверждение:
1) семена крупнее спор; 3) в семенах есть зародыш;
2) семенами размножаются мхи; 4) семена содержат запас питательных веществ.

Часть 2

4. Установите соответствие между представителем и группой организмов – обитателей океана:

Представители

Группы организмов

- | | |
|------------|----------------------|
| 1) Рачки | А) Обитатели дна |
| 2) Кораллы | Б) Активно плавающие |

- 3) Моллюски
 - 4) Кальмары
 - 5) Одноклеточные водоросли
 - 6) Дельфины
- В) Планктон

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Что изучает наука биология?

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Представителей какого Царства в природных сообществах считают потребителями:
 - 1) Грибы;
 - 2) Бактерии;
 - 3) Растения;
 - 4) Животные.
2. В Древнем мире самым выдающимся исследователем живой природы был:
 - 1) Ч. Дарвин;
 - 2) Р. Гук;
 - 3) Аристотель;
 - 4) К. Линней.
3. У всех организмов, кроме семенных растений, мужская половая клетка называется:
 - 1) спермий;
 - 2) сперматозоид;
 - 3) яйцеклетка;
 - 4) икринка.

Часть 2

4. Установите соответствие между объектом изучения и естественной наукой:

<i>Объекты изучения</i>	<i>Естественные науки</i>
1) Реки и горы Земли	А) Биология
2) Вещества	Б) Астрономия
3) Космические тела	В) Физика
4) Живая природа	Г) География
5) Явления природы	Д) Биология
6) Превращения веществ	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Как приспособились организмы к условиям почвенной среды обитания?

БИЛЕТ № 17

Часть 1

1. К животным – санитарам относят:
 - 1) пчёл;
 - 2) ласточек;
 - 3) грызунов;
 - 4) падальных мух.
2. Естественные науки изучают:
 - 1) экономику;
 - 2) жизнь людей;
 - 3) природу;
 - 4) культуру.
3. Звери размножаются:
 - 1) рождая живых детёнышей;
 - 2) откладываям яйц;
 - 3) откладываям икры;
 - 4) делением клетки.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и группой организмов в природном сообществе:

<i>Признаки</i>	<i>Группы организмов в сообществе</i>
1) Зелёные растения	А) Производители

Часть 2

4. Установите соответствие между организмом и способом размножения:

Организмы

- 1) Малина
- 2) Цветковые
- 3) Земляника
- 4) Картофель
- 5) Грибы
- 6) Млекопитающие

Способы размножения

- А) Спорами
- Б) Клубнями
- В) Ползучими побегами-усами
- Г) Частью корня
- Д) Живорождением
- Е) Семенами

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Почему клетка – единица строения организмов?

БИЛЕТ № 20

Часть 1

1. Примером природного сообщества считают:

- 1) озеро; 2) сад; 3) парк; 4) поле.

2. Открыл кровообращение учёный:

- 1) Ч. Дарвин; 2) К. Линней; 3) У. Гарвей; 4) В.И. Вернадский.

3. Тело гриба – это скопление нитей, которые называют;

- 1) хитин; 2) гифы; 3) плодовое тело; 4) все ответы неверны.

Часть 2

4. Установите соответствие между названием группы организмов и царством живой природы:

Группы организмов

- 1) Хордовые
- 2) Плесневые
- 3) Папоротники
- 4) Бациллы
- 5) Шляпочные
- 6) Голосеменные

Царства живой природы

- А) Грибы
- Б) Животные
- В) Растения
- Г) Бактерии

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Каковы особенности представителей Царства Животные?

БИЛЕТ № 21

Часть 1

1. Сырьём для фотосинтеза является:

- 1) углекислый газ; 2) кислород; 3) азот; 4) атмосферная влага.

2. При классификации организмов не учитывают:

- 1) сходство внешнего строения; 3) сходство происхождения;
- 2) сходство внутреннего строения; 4) сходство значения.

3. Грибы сочетают в себе признаки:

- 1) растений и бактерий; 3) растений и животных;
- 2) животных и бактерий; 4) все ответы верны.

Часть 2

4. Установите соответствие между названием группы животных и типа, к которому данная группа принадлежит:

<i>Группы животных</i>	<i>Название типа</i>
1) Земноводные	А) Хордовые
2) Птицы	Б) Членистоногие
3) Насекомые	
4) Млекопитающие	
5) Ракообразные	
6) Паукообразные	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие приспособления имеют организмы - обитатели водной среды?

БИЛЕТ № 22

Часть 1

1. Растения, имеющие видоизменённые в колючки листья, обитают в условиях:

1) увлажнённых;	3) избытка влаги;
2) засушливых;	4) нехватки света.

2. Смола оседает на лёгких, если человек:

1) употребляет наркотики;	3) мало двигается;
2) курит;	4) употребляет алкоголь.

3. Женская половая клетка называется:

1) сперматозоид;	3) спермий;
2) оплодотворённая яйцеклетка;	4) яйцеклетка.

Часть 2

4. Установите соответствие между характеристикой части клетки и её названием:

<i>Характеристика</i>	<i>Название части клетки</i>
1) Отсутствует у бактерий	А) Цитоплазма
2) Покрывает клетку	Б) Мембрана
3) Плотное тельце	В) Ядро
4) Полужидкая масса	
5) Здесь есть гены	
6) Основное содержимое клетки	

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Как приспособились организмы к обитанию в телах других организмов?

БИЛЕТ № 23

Часть 1

1. Для водных обитателей очень важны:

1) колебания температур;	3) полное отсутствие кислорода;
2) полное отсутствие света;	4) солевой состав.

2. Выберите **неверное** высказывание о Мировом океане:
- 1) заселён только на поверхности;
 - 2) поставщик влаги;
 - 3) занимает $\frac{3}{4}$ Земли;
 - 4) поглощает и выделяет газы.
3. Зародыш большинства зверей при развитии получает питательные вещества:
- 1) из желтка;
 - 2) из организма матери;
 - 3) из яйцеклетки;
 - 4) из сперматозоида.

Часть 2

4. Установите соответствие между названиями организмов и их образом жизни:

Названия организмов

- 1) Медуза
- 2) Трутовик
- 3) Ленточный червь
- 4) Кит
- 5) Повилика
- 6) Крот

Образ жизни

- А) Паразитический
- Б) Свободноживущий

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Из каких звеньев состоит пищевая цепь?

БИЛЕТ № 24

Часть 1

1. Организмы и компоненты неживой природы в природном сообществе обмениваются:
- 1) веществами;
 - 2) энергией;
 - 3) веществами и энергией;
 - 4) все ответы неверны.
2. Самый маленький материк – это:
- 1) Северная Америка;
 - 2) Евразия;
 - 3) Австралия;
 - 4) Антарктида.
3. Извлекают азот из воздуха и насыщают им почву представители:
- 1) растений;
 - 2) бактерий;
 - 3) животных
 - 4) грибов.

Часть 2

4. Установите соответствие между организмом и царством живой природы:

Организмы

- 1) Пингвин
- 2) Дрожжи
- 3) Ива
- 4) Муравей
- 5) Сыроежка
- 6) Бурые водоросли

Царства живой природы

- А) Грибы
- Б) Животные
- В) Растения

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие науки называют естественными?

БИЛЕТ № 25

Часть 1

1. Знания биологии используются:
 - 1) в растениеводстве;
 - 2) в медицине;
 - 3) в животноводстве;
 - 4) все ответы верны.
2. Родственные отделы у растений или типы у животных объединяют в:
 - 1) царства;
 - 2) роды;
 - 3) классы;
 - 4) семейства.
3. Животные питаются:
 - 1) органическими веществами, которые образуют сами;
 - 2) неорганическими веществами;
 - 3) готовыми органическими веществами;
 - 4) водой.

Часть 2

4. Установите соответствие между организмом и названием материка, где он обитает:

Организм

- 1) Жираф
- 2) Секвойя
- 3) Колибри
- 4) Утконос
- 5) Панда
- 6) Баобаб

Материк

- А) Австралия
- Б) Евразия
- В) Южная Америка
- Г) Северная Америка
- Д) Африка

Часть 3

5. Ответьте на вопрос: Какие приспособления характерны для обитателей наземно-воздушной среды?

**Экзаменационные билеты
для проведения промежуточной аттестации по биологии (устно)
учащихся 6 классов организаций образования**

Пояснительная записка

Тестирование как форма проверки результатов обучения биологии в 6 классе позволяет провести объективную независимую оценку уровня обученности учащихся в соответствии с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утверждён решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года,). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР по результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 6 класса должны:

- знать строение и процессы жизнедеятельности растительной клетки как единицы растительных организмов;
- описывать типы тканей растений, особенности их строения и значение в растительном организме;
- характеризовать особенности строения, значения и функционирования органов растительного организма;
- раскрывать существенные признаки представителей царства Растения, биологических процессов, протекающих в растениях;
- сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- знать особенности строения, процессов жизнедеятельности и значение бактерий, грибов, лишайников;
- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обоснования правил поведения в окружающей среде, здорового образа жизни, оказания первой помощи.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Особенности строения клетки, тканей, органов растений в связи с выполняемыми функциями.
2	Характеристика процессов жизнедеятельности растений.
3	Характеристика особенностей строения и процессов жизнедеятельности растений разных систематических групп, бактерий, грибов, лишайников.
4	Классификация покрытосеменных растений и принадлежность растений к определенным систематическим группам. Признаки царств живых организмов.
5	Отличительные признаки растительного организма. Значение растений, бактерий, грибов и лишайников в природе и жизни человека.

Структура билетов

Каждый билет состоит из трёх частей и включает в себя 5 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–5).

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 включает задание (его порядковый номер 4) на установление соответствия в виде последовательности букв и цифр.

Часть 3 включает задание, требующее полного развёрнутого ответа (его порядковый номер 5). Учащиеся должны уметь аргументировать свой ответ, давая соответствующие определения, примеры из жизни природы.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются 1 баллом (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3.

Ответ на задание части 2 максимально оценивается в 3 балла (0,5 балла за каждое правильно найденное соответствие).

Ответ на задание части 3 максимально оценивается в 3 балла (правильный и полный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа).

Таким образом, максимальное количество баллов за выполнение 5 заданий – 9 баллов (см. таблицу 1).

Таблица 1

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4	3	3
Часть 3	№ 5	от 3 до 0	3
Итого максимальное количество баллов			9

Примерная шкала перевода полученной суммы баллов в традиционную оценку:

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	9–8	100–85
«4»	7–6	80–65
«3»	5–4	60–50
«2»	3–0	45–0

БИЛЕТ № 1

Часть 1

1. Корневые волоски у растений функционируют в зоне:
1) роста; 2) проведения; 3) деления; 4) всасывания.
2. Дыхание происходит в:
1) листьях
2) стеблях;
3) корнях;
4) во всех органах растения.
3. Грибы, как и животные:
1) малоподвижные;
2) питаются готовыми органическими веществами;
3) поглощают пищу всасыванием;
4) клеточная оболочка содержит целлюлозу.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и семейством, к которым они относятся

Растения

Семейства

1. Горох

А. Крестоцветные

2. Редис

Б. Бобовые

3. Клевер

4. Капуста

5. Фасоль

6. Редька

Часть 3

5. Какие вы знаете общие признаки растений?

БИЛЕТ № 2

Часть 1

1. Растительная ткань, образованная мелкими постоянно делящимися клетками называется:
1) механическая; 2) покровная; 3) основная; 4) образовательная.
2. Функции дыхания, испарения, фотосинтеза выполняет
1) корень; 2) лист; 3) плод; 4) цветок
3. Для отдела водорослей характерны общие признаки:
1) имеют корни и побеги;
2) размножаются семенами;
3) живут в водоемах и цветут;
4) имеют слоевище вместо вегетативных органов.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и семейством, к которым они относятся

Растения

Семейства

1. Календула

А. Сложноцветные

2. Шиповник

Б. Розоцветные

3. Подсолнечник
4. Яблоня
5. Слива
6. Ромашка

Часть 3

5. Перечислите главные отличия растений от животных.

БИЛЕТ № 3

Часть 1

1. Рост корня обеспечивают клетки:
 - 1) покровной ткани;
 - 2) механической ткани;
 - 3) образовательной ткани;
 - 4) проводящей ткани.
2. Половое размножение растений осуществляется
 - 1) спорами;
 - 2) семенами;
 - 3) почками;
 - 4) луковицами.
3. Водоросли считают наиболее древними и примитивными растениями, так как:
 - 1) они размножаются вегетативным путем;
 - 2) их тело состоит из сходных клеток;
 - 3) в их клетках нет вакуолей;
 - 4) в их клетках нет ядер.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и семейством, к которым они относятся

Растения

1. Малина
2. Картофель
3. Рябина
4. Томат
5. Петуния
6. Земляника

Семейства

- А. Розоцветные
- Б. Пасленовые

Часть 3

5. Какие вы знаете систематические единицы растительного мира?

БИЛЕТ № 4

Часть 1

1. Почка – это:
 - 1) видоизмененный побег;
 - 2) зачаточный побег;
 - 3) верхушка стебля;
 - 4) зачаточные листья.
2. Органические вещества образуются:
 - 1) в луковицах;
 - 2) в листьях;
 - 3) в корнях;
 - 4) в плодах.
3. У ряда мхов, как и у водорослей, есть:
 - 1) листья;
 - 2) ризоиды;
 - 3) стебли;
 - 4) семена.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и семейством, к которым они относятся

<i>Растения</i>	<i>Семейства</i>
1. Тюльпан	А. Злаки
2. Пшеница	Б. Лилейные
3. Лилия	
4. Рожь	
5. Ландыш	
6. Кукуруза	

Часть 3

5. Назовите факторы среды, оказывающие влияние на рост и развитие растений?

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. Основными частями цветка, участвующими непосредственно в размножении, являются:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1) только тычинки; | 3) тычинки и пестики; |
| 2) только пестики; | 4) околоцветник. |

2. Растения поглощают из окружающей среды углекислый газ для:

- 1) создания органических веществ;
- 2) разрушения органических веществ;
- 3) создания минеральных веществ;
- 4) разрушения минеральных веществ.

3. К папоротникообразным не относится:

- 1) хвощ;
- 2) плаун
- 3) сфагнум;
- 4) папоротник-орляк.

Часть 2

4. Установите соответствие между органами и их видоизменениями

<i>Видоизменения</i>	<i>Органы</i>
1. Луковица тюльпана	А. Побеги
2. Усики гороха	Б. Листья
3. Клубень картофеля	
4. Колючки кактусов	
5. Усики винограда	
6. Корневище ландыша	

Часть 3

5. Какие жизненные формы встречаются среди цветковых растений? По каким признакам вы отличите дерево от кустарника?

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. Хлоропласты содержатся:

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1) в жилках; | 3) в клетках кожицы листа; |
| 2) в межклетниках; | 4) в клетках мякоти листа. |

2. Свет необходим растениям для:
- 1) поглощения минеральных веществ;
 - 2) фотосинтеза;
 - 3) движения
 - 4) поглощения воды.
3. На заростке папоротника образуются:
- 1) споры;
 - 2) половые клетки;
 - 3) листья;
 - 4) спорангии.

Часть 2

4. Установите соответствие между названием процесса и его характеристиками

Характеристики

1. Расщепление органических веществ
2. Образование органических веществ
3. Выделение кислорода
4. Выделение углекислого газа
5. Происходит только на свету
6. Происходит и на свету и в темноте

Процесс

- А. Дыхание
- Б. Фотосинтез

5. Каково значение растений в природе и в жизни человека?

БИЛЕТ № 7

Часть 1

1. Корнеплоды образует:
- 1) ландыш;
 - 2) свекла;
 - 3) картофель;
 - 4) горох.
2. Передвижение воды и минеральных веществ в корне происходит по клеткам:
- 1) проводящей ткани;
 - 2) образовательной ткани;
 - 3) механической ткани;
 - 4) покровной ткани.
3. У взрослого растения папоротника образуются:
- 1) споры;
 - 2) яйцеклетки;
 - 3) сперматозоиды;
 - 4) заростки.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и их жизненными формами

Растения

1. Тополь
2. Шиповник
3. Береза
4. Малина
5. Клен
6. Боярышник

Жизненные формы

- А. Деревья
- Б. Кустарники

Часть 3

5. Какие удобрения вам известны? Для чего их вносят в почву?

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. Луковица – это:
- 1) корень;
 - 2) видоизменённый побег;
 - 3) плод;
 - 4) видоизмененные листья.

2. Если не произойдет опыление:
- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1) растение погибнет; | 3) растение перестанет расти; |
| 2) не образуются плоды; | 4) у растения опадут листья. |
3. К низшим растениям относятся:
- | | | | |
|-----------|---------|---------------|-----------------|
| 1) хвощи; | 2) мхи; | 3) водоросли; | 4) папоротники. |
|-----------|---------|---------------|-----------------|

Часть 2

4. Установите соответствие между характеристикой и классом цветковых растений, для которого она характерна

<i>Характеристика</i>	<i>Классы</i>
1. Корневая система мочковатая	А. Однодольные
2. Корневая система стержневая	Б. Двудольные
3. Листья всегда простые	
4. Листья простые и сложные	
5. Число частей в цветке кратное пяти или четырем	
6. Число частей в цветке кратное трем	

Часть 3

5. Какова роль растений в круговороте воды в природе?

БИЛЕТ № 9

Часть 1

1. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется:
- | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|----------------|
| 1) главным; | 2) боковым; | 3) придаточным; | 4) мочковатым. |
|-------------|-------------|-----------------|----------------|
2. Яркие, крупные цветки или соцветия многих растений:
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1) лучше опыляются ветром; | 3) очень красивы; |
| 2) сильно пахнут; | 4) лучше заметны насекомым. |
3. Папоротники растут во влажных местах, так как:
- | |
|------------------------------------|
| 1) их размножение связано с водой; |
| 2) это водные растения; |
| 3) не переносят солнечных лучей; |
| 4) не могут расти на сухой почве. |

Часть 2

4. Установите соответствие между названием процесса и его характеристиками

<i>Характеристики</i>	<i>Процесс</i>
1. Поглощение углекислого газа	А. Фотосинтез
2. Поглощение кислорода	Б. Дыхание
3. Происходит во всех живых клетках	
4. Происходит в клетках, содержащих хлоропласты	
5. Образование органических веществ	
6. Происходит и на свету и в темноте	

Часть 3

5. В каких органах растений могут накапливаться питательные вещества?

БИЛЕТ № 10

Часть 1

- Из почки развиваются:
 - стебли с листьями и почками, цветки;
 - только листья;
 - только цветки;
 - плоды
- Фотосинтез – это процесс:
 - образования органических веществ на свету;
 - образования минеральных веществ на свету;
 - разрушения органических веществ в листьях;
 - поглощения растением углекислого газа и воды.
- Месторождения каменного угля образовались:
 - из современных папоротников, хвощей, плаунов;
 - из древних папоротников, хвощей, плаунов;
 - из древних мхов;
 - из древних водорослей.

Часть 2

4. Установите соответствие между органами, функциями и принадлежностью их к определенному виду органов

Органы и функции

Вид органов

1. Лист

А. Вегетативные

2. Цветок и плод

Б. Генеративные

3. Стебель с листьями

4. Образование семян

5. Корень

6. Двойное оплодотворение

Часть 3

5. Какие явления в жизни растений могут служить доказательством тому, что растение – это целостный организм?

БИЛЕТ № 11

Часть 1

- Основная функция стебля:
 - фотосинтез;
 - передвижение веществ;
 - закрепление растения в почве;
 - поглощение воды и минеральных солей.
- В результате фотосинтеза в клетках листа образуется:
 - спирт;
 - минеральные соли;
 - углекислый газ;
 - крахмал.
- К голосеменным растениям не относится:
 - можжевельник;
 - ель;
 - береза;
 - сосна.

Часть 2

4. Установите соответствие между органами, функциями и принадлежностью их к определенному виду органов

Органы и функции

Вид органов

1. Корневая система

А. Вегетативные

2. Семена
3. Соцветия
4. Фотосинтез
5. Передвижение веществ
6. Опыление

Б. Генеративные

Часть 3

5. Как происходит почвенное и воздушное питание (фотосинтез) растений?

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Рост стебля в толщину происходит за счет деления клеток:
1) пробки; 2) камбия; 3) луба; 4) коры.
2. Поглощаемая растениями солнечная энергия запасается:
1) в минеральных веществах; 3) в органических веществах;
2) в воде; 4) в кислороде.
3. Сосны могут расти на песчаной и болотистой почве, это связано:
1) с особенностями корневой системы; 3) с высотой деревьев;
2) с наличием хвои; 4) с мощной корой.

Часть 2

4. Установите соответствие между органами, функциями и принадлежностью их к определенному виду органов

Органы и функции

Вид органов

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Побег | А. Вегетативные |
| 2. Мочковатая корневая система | Б. Генеративные |
| 3. Плоды | |
| 4. Почвенное питание | |
| 5. Семязачаток | |
| 6. Самоопыление | |

Часть 3

5. Какие особенности строения некоторых плодов позволяют им распространяться с помощью ветра? Приведите примеры.

БИЛЕТ № 13

Часть 1

1. Запасные питательные вещества в стебле накапливаются в клетках:
1) пробки; 2) коры; 3) камбия; 4) сердцевины.
2. В процессе дыхания растений:
1) образуются органические вещества;
2) расходуются органические вещества;
3) расходуется вода;
4) поглощается углекислый газ.
3. Хвоя – это видоизмененные:
1) листья; 2) побеги; 3) стебли; 4) шишки.

Часть 2

4. Установите соответствие между способами опыления растений и приспособленностью к ним растений

Приспособления

1. Много легкой пыльцы
2. Ароматные цветки
3. Цветение до распускания листьев
4. Ярко окрашенные цветки
5. Длинные тычиночные нити
6. Наличие нектара в цветках

Способ опыления

- А. Опыление ветром
- Б. Опыление насекомыми

Часть 3

5. Почему плоды некоторых растений могут распространять животные. Приведите примеры.

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Органические вещества в стебле передвигаются:

- 1) по ситовидным трубкам;
- 2) по клеткам камбия;
- 3) по сосудам;
- 4) по пробке.

2. Сочный односемянный плод называется:

- 1) ягода;
- 2) костянка;
- 3) яблоко;
- 4) тыква.

3. Голосеменные растения, в отличие от папоротников, имеют:

- 1) стебли;
- 2) семена;
- 3) листья;
- 4) корни.

Часть 2

4. Установите соответствие между способами опыления растений и приспособленностью к ним растений

Приспособления

1. Невзрачные мелкие цветки
2. Пыльца крупная, липкая
3. Крупные одиночные цветки
4. Растения произрастают большими группами
5. Пыльца мелкая, сухая
6. Яркий венчик цветка

Способ опыления

- А. Опыление ветром
- Б. Опыление насекомыми

Часть 3

5. Каковы причины и значение листопада? Перечислите листопадные растения.

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Возраст дерева можно определить:

- 1) по числу листьев;
- 2) по годичным кольцам;
- 3) по его высоте;
- 4) по толщине стебля.

2. Бесполое размножение растений осуществляется

- 1) семенами;
- 2) плодами;
- 3) спорами;
- 4) гаметам.

3. Голосеменные в отличие от покрытосеменных не имеют:
1) корней; 2) листьев; 3) цветков и плодов; 4) семян.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен

Признаки

Отдел растений

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1. Большинство – травянистые растения | А. Папоротниковидные |
| 2. Преобладают деревья и кустарники | Б. Голосеменные |
| 3. Размножаются спорами | |
| 4. Размножаются семенами | |
| 5. Оплодотворение не связано с водой | |
| 6. Для оплодотворения необходима вода | |

Часть 3

5. Какое значение имеют водоросли в природе и в жизни человека?

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Растения, на которых есть тычиночные и пестичные цветки:
1) двудомные; 2) тычиночные; 3) однодомные; 4) пестичные.
2. Листья осенью желтеют, так как:
1) разрушается хлорофилл; 3) понижается температура воздуха;
2) не идет фотосинтез; 4) растению не хватает питательных веществ.
3. Цветковые растения называют покрытосеменными, так как у них:
1) семена защищены околоплодником; 3) есть тычинки и пестики;
2) есть семена; 4) есть плоды.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен

Признаки

Отдел растений

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| 1. Есть одноклеточные формы | А. Мхи |
| 2. Имеют стебли и листья | Б. Водоросли |
| 3. Отсутствуют вегетативные органы | |
| 4. Хлорофилл находится в хроматофоре | |
| 5. Только многоклеточные растения | |
| 6. Участвуют в образовании торфа | |

Часть 3

5. Какое значение имеют мхи в природе?

БИЛЕТ № 17

Часть 1

1. Листорасположение, при котором листья растут по два в узле – один лист напротив другого, называют:
1) двойным; 2) противоположным; 3) супротивным; 4) парным.

2. Благодаря корневому давлению:
- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1) происходит рост корня; | 3) растение растет; |
| 2) корень поглощает воду из почвы; | 4) растение размножается. |
3. Двойное оплодотворение наблюдается только:
- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1) у голосеменных; | 3) у покрытосеменных; |
| 2) у папоротников; | 4) у мхов. |

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен

Признаки

1. Корень, стебель, листья
2. Стебель, листья, ризоиды
3. Только травянистые растения
4. Участвуют в образовании торфа
5. Древние древовидные формы участвовали в образовании каменного угля
6. Листья называются вайи

Отдел растений

- А. Мхи
- Б. Папоротниковидные

Часть 3

5. Какое значение имеют папоротниковидные, плауновидные и хвощевидные растения в жизни человека?

БИЛЕТ № 18

Часть 1

1. Из каких частей цветка образуются семена:
- | | |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 1) стенок завязи; | 3) основания тычинок, лепестков, чашелистиков; |
| 2) цветоложа; | 4) семязачатков. |
2. Листья влажных мест обитания:
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1) мелкие; | 3) крупные; |
| 2) имеют опушение; | 4) видоизменены в колючки. |
3. Организмы, состоящие из одной клетки и не имеющие оформленного ядра:
- | | | | |
|---------------|---------|--------------|-----------------|
| 1) водоросли; | 2) мхи; | 3) бактерии; | 4) папоротники. |
|---------------|---------|--------------|-----------------|

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен

Признаки

1. Семя покрыто околоплодником
2. Преимущественно деревянистые растения
3. Семя лежит открыто на чешуйках
4. Цветки могут иметь разнообразную форму
5. Листья узкие, иглочатые или чешуйчатые
6. Жизненные формы представлены деревьями, кустарниками и травами

Отдел растений

- А. Голосеменные
- Б. Покрытосеменные

Часть 3

5. Какова роль голосеменных растений в природе?

БИЛЕТ № 19

Часть 1

- Соцветия у растений – это приспособление:
 - к улавливанию солнечного света;
 - к защите от вредителей;
 - к опылению;
 - к перенесению неблагоприятных условий.
- Растения необходимо охранять, так как они:
 - выделяют углекислый газ;
 - поглощают воду из почвы;
 - поглощают минеральные соли;
 - создают органические вещества, выделяют кислород.
- Грибы питаются:
 - кислородом;
 - углекислым газом;
 - готовыми органическими веществами;
 - минеральными солями.

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и отделом растений, для которого он характерен

Признаки

- Размножаются семенами
- В умеренных широтах представлены преимущественно травянистыми растениями
- Листья – вайи
- Размножаются спорами
- Характерно двойное оплодотворение
- Форма листьев и корневые системы разнообразны

Отдел растений

- Папоротниковидные
- Покрытосеменные

Часть 3

5. Почему покрытосеменные являются наиболее высокоорганизованными в растительном мире?

БИЛЕТ № 20

Часть 1

- Листья кактусов видоизменены в колючки, это:
 - увеличивает испарение;
 - обеспечивает поглощение воды корнями;
 - увеличивает скорость фотосинтеза;
 - уменьшает испарение.
- Опыление – это:
 - слияние мужских и женских гамет;
 - перенос пыльцы ветром;
 - перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика;
 - перенос пыльцы с одного цветка на другой.

3. Водоросль в теле лишайника:

- 1) создает органические вещества; 3) поглощает минеральные соли;
2) поглощает воду; 4) защищает гриб.

Часть 2

4. Установите соответствие между растением и отделом, к которому это растение относится

Растения

1. Дуб
2. Лиственница
3. Осина
4. Ель
5. Сосна
6. Акация

Отдел растений

- А. Голосеменные
Б. Покрытосеменные

Часть 3

5. Какие типы питания характерны для бактерий? В чем их принципиальное различие?

БИЛЕТ № 21

Часть 1

1. Вся наследственная информация клетки находится в
1) в ядре; 2) в оболочке; 3) в митохондриях; 4) в пластидах.
2. Плоды у цветковых растений образуются
1) из семязачатков 3) из завязи пестика
2) из оплодотворенной яйцеклетки 4) из пыльцевых зерен
3. Общим для мхов, папоротников и хвощей является
1) отсутствие корней; 3) размножение спорами;
2) наличие ризоидов; 4) наличие цветков.

Часть 2

4. Установите соответствие между грибами и группами, на которые они делятся

Грибы

1. Мухомор
2. Подберезовик
3. Бледная поганка
4. Лисички
5. Ложные опята
6. Белый гриб

Группы грибов

- А. Съедобные
Б. Ядовитые

Часть 3

5. Каково значение бактерий в природе?

БИЛЕТ № 22

Часть 1

1. Корневища имеют:

- 1) тюльпан; 2) ландыш; 3) лилия 4) картофель.

2. Какую функцию не выполняет лист?
- | | |
|----------------|-------------------------------|
| 1) фотосинтез; | 3) запас питательных веществ; |
| 2) газообмен; | 4) испарение воды. |
3. Особенности моховидных:
- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1) размножение спорами; | 3) наличие корней; |
| 2) размножение семенами; | 4) наличие листьев. |

Часть 2

4. Установите соответствие между грибом и типом его питания:

<i>Гриб</i>	<i>Тип питания</i>
1. Дрожжи	А. Паразиты
2. Мукор	Б. Сапротрофы
3. Трутовик	
4. Спорынья	
5. Опёнок	
6. Головня	

Часть 3

5. Каково значение бактерий в жизни человека?

БИЛЕТ № 23

Часть 1

1. Видоизменения побегов являются:
- 1) придаточные корни; 2) корнеплоды; 3) цветки; 4) корнеклубни.
2. Испарение воды листьями обеспечивает:
- 1) размножение растений;
2) фотосинтез;
3) передвижение минеральных веществ в растении;
4) создание органических веществ.
3. Какая группа растений участвует в образовании болот, создании торфа
- 1) мхи; 2) плауны; 3) папоротники; 4) хвощ.

Часть 2

4. Установите соответствие между характеристикой и классом цветковых растений, для которого она характерна

<i>Характеристика</i>	<i>Классы</i>
1. В семенах две семядоли	А. Двудольные
2. В семенах одна семядоля	Б. Однодольные
3. Жилкование листьев дуговое или параллельное	
4. Жилкование листьев сетчатое	
5. Число частей в цветке кратное трем	
6. Листья простые и сложные	

Часть 3

5. Почему грибы выделяют в самостоятельное царство живой природы?

БИЛЕТ № 24

Часть 1

1. Сухой односемянный плод называется:
- 1) коробочка; 2) стручок; 3) зерновка; 4) боб.

2. Как называется слияние половых клеток?
 1) опыление; 3) размножение;
 2) оплодотворение; 4) спорообразование
3. Симбиозом каких организмов являются лишайники?
 1) гриба и корнями дерева; 3) двух грибов различных видов;
 2) гриба и водоросли; 4) водоросли и бактерий

Часть 2

4. Установите соответствие между признаком и царством живой природы, для которого он характерен

Признаки

Царство живых организмов

- | | |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Питаются готовыми органическими веществами | А. Грибы |
| 2. В клетках присутствует хлорофилл | Б. Растения |
| 3. Оболочки клеток содержат хитин | |
| 4. Органические вещества создают в процессе фотосинтеза | |
| 5. Оболочки клеток содержат целлюлозу | |
| 6. Тело представлено мицелием | |

Часть 3

5. Какое практическое значение имеют дрожжи?

БИЛЕТ № 25

Часть 1

1. Сочный односемянный плод называется:
 1) костянка; 2) ягода; 3) яблоко; 4) тыква.
2. Проросток растет и развивается за счет:
 1) образования органических веществ в результате фотосинтеза;
 2) поглощения из почвы воды и минеральных веществ;
 3) использования органических веществ, запасенных в семени;
 4) все утверждения верны.
3. Что общего между голосеменными и покрытосеменными растениями?
 1) развитие из спор; 3) наличие цветка;
 2) развитие из семени; 4) деление на классы однодольных и двудольных.

Часть 2

4. Установите соответствие между растениями и группами, на которые они делятся

Растения

Группы растений

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. Пшеница | А. Культурные |
| 2. Пырей | Б. Дикорастущие |
| 3. Картофель | |
| 4. Паслен черный | |
| 5. Ландыш майский | |
| 6. Кукуруза | |

Часть 3

5. Какова роль лишайников в природе и в жизни человека?

**Экзаменационные билеты
для проведения промежуточной аттестации по биологии (устно)
учащихся 7 классов организаций образования**

Пояснительная записка

Тестирование как форма проверки результатов обучения биологии в 7 классе позволяет провести объективную независимую оценку уровня обученности учащихся в соответствии с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утверждён решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года,). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР по результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 7 класса должны:

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности представителей царства Животные;
- описывать признаки животных разных систематических групп, их многообразие;
- раскрывать смысл основных биологических понятий;
- давать сравнительную характеристику объектов живой природы и биологических явлений;
- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- знать основные закономерности влияния экологических факторов на жизнь животных и существования экосистем;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в природе.

В организациях образования ПМР в 2015/16 учебном году принята новая образовательная линия учебников по биологии авторов Н.И. Романовой и др.

В соответствии с содержанием и построением этой образовательной линий составлены экзаменационные билеты по биологии (устно) в форме тестирования.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Характеристика процессов жизнедеятельности беспозвоночных животных.
2	Характеристика особенностей строения животных разных систематических групп.
3	Характеристика особенностей жизнедеятельности и размножения животных разных систематических групп.
4	Многообразие животного мира и принадлежность животных к определенным систематическим группам.
5	Особенности внешнего и внутреннего строения животных, их органов и систем органов, отличительные морфологические черты животных разных систематических групп.
6	Значение разных групп животных в природе и жизни человека. Особенности приспособлений животных к жизни в разных условиях существования.

Структура билетов

Каждый билет состоит из трёх частей и включает в себя 6 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–6).

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из 2 заданий (их порядковые номера 4–5). Для заданий этой части необходимо сформулировать 2 правильных ответа из пяти предложенных и установить соответствие в виде последовательности букв и цифр.

Часть 3 включает задание, требующие полного развёрнутого ответа (его порядковый номер 6). Учащиеся должны уметь аргументировать свой ответ, давая соответствующие определения, примеры из жизни природы.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются 1 баллом (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3.

Каждый ответ на задания части 2 (задание 4) оценивается 2 баллами (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Ставится 1 балл, если в ответе допущена одна ошибка. Ставится 0 баллов, если: а) в ответе допущено более одной ошибки; б) ответ отсутствует. Ответ на задание 5 максимально оценивается в 4 балла (0,5 балла за каждое правильно найденное соответствие). Максимальное количество баллов за часть 2–6.

Ответ на задание части 3 оценивается в 3 балла (правильный и полный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа).

Таким образом, максимальное количество баллов за выполнение 6 заданий – 12 баллов (см. таблицу 1).

Таблица 1

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4–5	2 и 4	6
Часть 3	№ 6	от 3 до 0	3
Итого максимальное количество баллов			12

Примерная шкала перевода полученной суммы баллов в традиционную оценку:

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	12–11	100–85
«4»	10–8	80–65
«3»	7–6	60–50
«2»	5–0	45–0

БИЛЕТ № 1

Часть 1

1. Для питания животные организмы:
 - 1) используют готовые органические вещества;
 - 2) образуют органические вещества на свету;
 - 3) поглощают углекислый газ;
 - 4) поглощают воду из окружающей среды.
2. У всех хордовых есть:

1) членистые конечности;	3) осевой скелет;
2) хитиновый покров;	4) лучевая симметрия.
3. Процесс почкования у гидры – это:

1) форма полового размножения;	3) регенерация;
2) форма бесполого размножения;	4) рост гидры.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К отряду хищных млекопитающих животных относятся:

1) бегемот;	2) куница;	3) крот;	4) лиса;	5) кабан.
-------------	------------	----------	----------	-----------

5. Установите соответствие между признаками и типом животных

Признаки

Тип животного

- | | |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| 1. Тело состоит из двух слоев клеток | А. Кишечнополостные |
| 2. Тело состоит из трех слоев клеток | Б. Плоские черви |
| 3. Симметрия лучевая | |
| 4. Симметрия двусторонняя | |
| 5. Имеется кожно-мускульный мешок | |
| 6. Многие представители имеют стрекательные клетки | |
| 7. Отсутствуют настоящие ткани | |
| 8. Имеются системы органов | |

Часть 3

6. О чем говорит сходный план строения скелетов разных позвоночных животных?

БИЛЕТ № 2

Часть 1

1. В клетках животных нет:

- 1) хлоропластов; 2) ядер; 3) цитоплазмы; 4) хромосом.

2. У позвоночных в отличие от беспозвоночных:

- 1) есть жабры; 3) наружный скелет;
2) незамкнутая кровеносная система; 4) внутренний скелет.

3. Раздражимостью называют:

- 1) действие раздражителя; 3) сокращение мышц;
2) захват добычи хищником; 4) ответ на раздражение.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду насекомых относятся:

- 1) коала; 2) землеройка; 3) крот; 4) суслик; 5) ондатра.

5. Установите соответствие между клетками тела гидры и выполняемыми ими функциями:

Клетки тела

Функции

- | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Кожно-мускульные | А. Выделяют пищеварительный сок в кишечную полость |
| 2. Стрекательные | Б. Создают покров тела, обеспечивают передвижение |
| 3. Нервные | В. Обеспечивают защиту и нападение |
| 4. Промежуточные | Г. В них завершается переваривание пищи |
| 5. Половые | Д. Воспринимают раздражение |
| 6. Пищеварительные | Е. Передают возбуждение другим клеткам |
| 7. Железистые | Ж. Участвуют в восстановлении повреждённых частей тела |
| 8. Чувствительные | З. Участвуют в размножении |

Часть 3

6. Какие доказательства эволюции животного мира Вам известны?

БИЛЕТ № 3

Часть 1

1. Большинство животных в отличие от растений:
 - 1) растут;
 - 2) дышат;
 - 3) активно передвигаются;
 - 4) питаются.
2. С помощью плавательного пузыря рыба:
 - 1) быстрее передвигается;
 - 2) переваривает пищу;
 - 3) опускается на глубины или всплывает;
 - 4) воспринимает направление и силу тока воды.
3. Животные с лучевой симметрией:
 - 1) активно передвигаются;
 - 2) имеют правую и левую стороны;
 - 3) малоподвижные или сидячие;
 - 4) имеют брюшную и спинную сторону.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К отряду приматов относятся:
 - 1) коала;
 - 2) горилла;
 - 3) зебра;
 - 4) афалина;
 - 5) орангутанг.
5. Установите соответствие между признаками и родом животных:

Признаки

1. Живет на дне пресных водоемов
2. Живет в морях и океанах
3. Быстро плавает
4. Ведет малоподвижный образ жизни на дне
5. Раковина состоит из двух створок
6. Раковина редуцирована
7. Хищник
8. Фильтратор

Род

- А. Беззубка
- Б. Кальмар

Часть 3

6. Как дождевой червь приспособлен к жизни в почве? Каково значение червей в природе?

БИЛЕТ № 4

Часть 1

1. Амеба переносит неблагоприятные условия, превращаясь:
 - 1) в спору;
 - 2) в цисту;
 - 3) в раковинную форму;
 - 4) в паразитическую форму.
2. Приспособление к передвижению в воде у рыб:
 - 1) костный скелет;
 - 2) наличие зубов;
 - 3) развитый головной мозг;
 - 4) обтекаемая форма тела.
3. Оплодотворение - это процесс:
 - 1) почкования;
 - 2) регенерации;
 - 3) слияния мужской и женской гамет;
 - 4) развития половых клеток.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду парнокопытных млекопитающих относятся:

1) лошадь; 2) жираф; 3) бегемот; 4) олень; 5) носорог.

5. Установите соответствие между признаками и видом животных:

Признаки

Вид

- | | |
|-----------------------------------------|-------------------|
| 1. Передвигается при помощи ресничек | А. Белая планария |
| 2. Ведет прикрепленный образ жизни | Б. Бычий цепень |
| 3. Свободноживущие | |
| 4. Состоит из множества члеников | |
| 5. Имеет слепозамкнутый кишечник | |
| 6. Пищеварительная система отсутствует | |
| 7. Развитие происходит со сменой хозяев | |
| 8. Личиночная стадия отсутствует | |

Часть 3

6. Как приспособлены рыбы к жизни в воде?

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. Передвигается с помощью жгутика:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) амёба обыкновенная; | 3) инфузория-туфелька; |
| 2) эвглена зелёная; | 4) фораминифера. |

2. Земноводные – полуводные, полуназемные хордовые, поэтому они дышат при помощи:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1) жабр; | 3) только влажной кожи; |
| 2) только легких; | 4) легких и влажной кожи. |

3. Четырехкамерное сердце есть у:

- | | | | |
|-----------|--------------|-----------|----------|
| 1) кошки; | 2) черепахи; | 3) кобры; | 4) жабы. |
|-----------|--------------|-----------|----------|

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду китообразных относятся:

1) тюлень; 2) касатка; 3) кашалот; 4) морж; 5) нерпа.

5. Установите соответствие между названием группы и принадлежностью к ним животных:

Животные

Группа

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Птицы | А. Позвоночные |
| 2. Улитки | Б. Беспозвоночные |
| 3. Лягушки | |
| 4. Змеи | |
| 5. Пауки | |
| 6. Насекомые | |
| 7. Млекопитающие | |
| 8. Черви | |

Часть 3

6. Какие абиотические факторы влияют на жизнь животных?

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. У медузы нет:
1) эктодермы; 2) мезодермы; 3) энтодермы; 4) нервных клеток.
2. В связи с выходом на сушу у земноводных появляются:
1) череп и позвоночник; 2) глаза и ноздри; 3) веки; 4) сердце.
3. Кровеносная система выполняет функции:
1) переносит кислород и питательные вещества;
2) переносит только кислород;
3) очищает;
4) переносит только углекислый газ.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду грызунов относятся:

- 1) ёж; 2) гепард; 3) зебра; 4) мышь; 5) бобр.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|--------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. В основном это водные животные | А. Ракообразные |
| 2. Брюшко гораздо крупнее головогруды | Б. Паукообразные |
| 3. Многие имеют паутинные железы | |
| 4. На голове 2 пары усиков | |
| 5. На голове усиков нет | |
| 6. 4 пары ходильных ног | |
| 7. 5 пар ходильных ног | |
| 8. У некоторых представителей пищеварение осуществляется вне | |

организма.

Часть 3

6. Какие биотические факторы влияют на жизнь животных?

БИЛЕТ № 7

Часть 1

1. Тело кишечнополостных состоит:
1) из одной клетки; 3) из тканей;
2) из двух слоев клеток; 4) из органов.
2. У головастика в отличие от лягушки:
1) есть жабры, двухкамерное сердце; 3) есть кровеносная система;
2) обтекаемая форма тела; 4) нет сердца.
3. К органам дыхательной системы млекопитающих животных относятся:
1) кожа, легкие, печень; 3) почки, желудок, трахея;
2) гортань, трахея, легкие; 4) нервы, пищевод, гортань.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду рукокрылых относятся:

- 1) белка; 2) выхухоль; 3) вечерница; 4) утконос; 5) ушан.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|---------------------------------------------|------------------|
| 1. Освоили все среды обитания | А. Насекомые |
| 2. Преимущественно наземные виды | Б. Паукообразные |
| 3. Многие имеют паутинные железы | |
| 4. На голове 1 пара усиков | |
| 5. На голове усиков нет | |
| 6. 4 пары ходильных ног | |
| 7. 3 пары ходильных ног и крылья | |
| 8. Тело разделено на голову, грудь и брюшко | |

Часть 3

6. Из каких компонентов состоит природное сообщество?

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. Сидячая форма кишечнорастных животных называется:

- 1) риф; 2) полип; 3) медуза; 4) колония.

2. Активность пресмыкающихся зависит от температуры окружающей среды, так как:

- 1) кожа сухая; 2) температура тела непостоянная; 3) среда обитания – наземно-воздушная; 4) дыхание легочное.

3. Мальпигиевы сосуды – это:

- 1) вид кровеносных сосудов; 2) органы выделения; 3) органы пищеварительной системы; 4) сердце в виде трубочки.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду воробьинообразных относятся:

- 1) сорока; 2) ястреб; 3) аист; 4) филин; 5) ворона.

5. Установите соответствие между признаками и подтипом животных:

Признаки

Подтип

- | | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Освоили все среды обитания | А. Бесчерепные |
| 2. Обитают в прибрежной полосе | Б. Позвоночные |
| 3. Большинство видов ведет активный образ жизни | |
| 4. Большую часть жизни проводят зарывшись в песок | |
| 5. Внутренний скелет представлен хордой | |
| 6. Основу скелета составляет костный или хрящевой позвоночник | |
| 7. У взрослых животных остатки хорды располагаются между позвонками | |
| 8. Сердце отсутствует | |

Часть 3

6. В чем состоит отличие замкнутой и незамкнутой кровеносных систем?

БИЛЕТ № 9

Часть 1

- Все черви, относящиеся к разным типам, имеют общие признаки:
 - паразиты;
 - хищники;
 - трехслойные животные с двусторонней симметрией тела;
 - имеют присоски.
- Возможности змей заглатывать добычу, превосходящую толщину их тела, способствуют:
 - зубы и ядовитые железы;
 - отсутствие ног;
 - длина тела;
 - подвижное соединение нижней челюсти с костями черепа.
- Насекомые широко распространились на Земле благодаря:
 - строению пищеварительной системы;
 - большим размерам;
 - дыханию атмосферным воздухом;
 - хитиновому покрову, крыльям, членистым конечностям.

Часть 2

- Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К отряду соколообразных (дневных хищных птиц) относятся:
 - тетерев;
 - ястреб;
 - сокол;
 - филин;
 - синица.
- Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Конечности представляют систему рычагов, соединенных суставами | А. Рыбы |
| 2. Движение осуществляется с помощью хвостового отдела и плавников | Б. Земноводные |
| 3. Позвоночник имеет два отдела: туловищный и хвостовой | |
| 4. Позвоночник состоит из шейного, туловищного, крестцового и хвостового отделов | |
| 5. Сердце двухкамерное, один круг кровообращения | |
| 6. Сердце трехкамерное, два круга кровообращения | |
| 7. У большинства есть боковая линия | |
| 8. Кожа голая, покрыта слизью | |

Часть 3

6. Какие меры по охране природных сообществ Вам известны?

БИЛЕТ № 10

Часть 1

- Травинки с сырых лугов нельзя брать в рот, так как на них могут быть:
 - финны бычьего цепня;
 - яйца остриц;
 - личинки печеночного сосальщика;
 - свиной цепень.

2. Пресмыкающиеся размножаются:
- 1) яйцами с известковой скорлупой;
 - 2) икринками;
 - 3) яйцами с кожистой оболочкой;
 - 4) у всех видов - живорождение.
3. Развивается с неполным превращением:
- 1) бабочка;
 - 2) муха;
 - 3) стрекоза;
 - 4) майский жук.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К отряду курообразных относятся:
- 1) лебедь;
 - 2) глухарь;
 - 3) воробей;
 - 4) рябчик;
 - 5) синица.
5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Тело покрыто перьями | А. Птицы |
| 2. Тело покрыто роговыми чешуйками | Б. Пресмыкающиеся |
| 3. Есть киль | |
| 4. На челюстях имеются зубы | |
| 5. Сердце четырехкамерное, два круга кровообращения | |
| 6. У большинства видов сердце трехкамерное с неполной перегородкой, два круга кровообращения | |
| 7. Кости наполнены воздухом | |
| 8. Часть видов имеет ядовитые железы. | |

Часть 3

6. Как земноводные приспособлены жить в воде и на суше?

БИЛЕТ № 11

Часть 1

1. Наиболее сложное строение имеют свободноживущие черви:
- 1) человеческая аскарида;
 - 2) дождевой червь;
 - 3) печеночный сосальщик;
 - 4) белая планария.
2. Во время зимних холодов ящерицы впадают в спячку, потому что:
- 1) затрудняется дыхание;
 - 2) затрудняется передвижение;
 - 3) имеют непостоянную температуру тела;
 - 4) уменьшается число сердечных сокращений.
3. Развивается с полным превращением:
- 1) пчела;
 - 2) таракан;
 - 3) стрекоза;
 - 4) саранча.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К отряду чешуйчатых относятся:
- | | | |
|---------------------|--------------|---------------|
| а) анаконда; | в) черепаха; | д) аллигатор. |
| б) прыткая ящерица; | г) кайман; | |

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Сухая кожа без желез | А. Земноводные |
| 2. Влажная кожа с большим количеством желез | Б. Пресмыкающиеся |
| 3. Развитие с метаморфозом | |
| 4. Газообмен осуществляют только легкие | |
| 5. Сердце трехкамерное без перегородки в желудочке | |
| 6. У большинства видов сердце трехкамерное с перегородкой в желудочке | |
| 7. Газообмен осуществляют легкие и кожа | |
| 8. Размножение не связано с водой | |

Часть 3

6. Какие сезонные явления в жизни птиц Вам известны, каковы их причины?

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Регенерация - это способность животного:

- 1) размножаться;
- 2) восстанавливать поврежденные или утраченные части тела;
- 3) к почкованию;
- 4) отвечать на воздействие внешней среды.

2. Газообмен при вдохе и выдохе у птиц возможен благодаря:

- 1) четырехкамерному сердцу;
- 2) развитому головному мозгу;
- 3) легким, связанным с воздушными мешками;
- 4) перьевому покрову.

3. Головастик – это:

- 1) зародыш, развивающийся в икринке;
- 2) молодой лягушонок
- 3) личинка лягушки;
- 4) земноводное из отряда хвостатых.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду бесхвостых относятся:

- 1) лягушка;
- 2) стегоцефал;
- 3) тритон;
- 4) жаба;
- 5) саламандра.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|-------------------------------------------------|------------------|
| 1. Тело покрыто перьевым покровом | А. Птицы |
| 2. Имеется диафрагма | Б. Млекопитающие |
| 3. Тело у большинства покрыто волосным покровом | |
| 4. Зубы отсутствуют | |
| 5. Лучше развито зрение | |
| 6. Лучше развито обоняние | |
| 7. На теле имеются разнообразные железы | |
| 8. Есть воздушные мешки | |

Часть 3

6. Каково значение насекомых в природе и жизни человека?

БИЛЕТ № 13

Часть 1

1. Тело брюхоногих моллюсков делится:
 - 1) на голову и грудь;
 - 2) на головогрудь и брюшко;
 - 3) на голову, туловище и ногу;
 - 4) на голову, грудь и брюшко.
2. У птиц обмен веществ протекает быстро, так как к органам и тканям поступает кровь:
 - 1) смешанная;
 - 2) венозная;
 - 3) артериальная;
 - 4) бедная кислородом.
3. К проходным рыбам относится:
 - 1) карась;
 - 2) лосось;
 - 3) окунь;
 - 4) акула.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К классу головоногих относятся:

- 1) кальмар;
- 2) осьминог;
- 3) устрица;
- 4) мидия;
- 5) беззубка.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Большинство видов живородящие | А. Пресмыкающиеся |
| 2. Откладывают яйца, богатые желтком | Б. Млекопитающие |
| 3. Вскармливают детенышей молоком | |
| 4. Температура тела не зависит от температуры окружающей среды | |
| 5. Температура тела зависит от температуры окружающей среды | |
| 6. Сердце у всех представителей четырехкамерное | |
| 7. Кожные железы отсутствуют | |
| 8. Большие полушария покрыты корой | |

Часть 3

6. Каково значение земноводных в природе и жизни человека?

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Головоногие моллюски лишены наружной раковины, так как :
 - 1) не нуждаются в защите;
 - 2) размножаются один раз в жизни;
 - 3) имеют другие защитные приспособления;
 - 4) обладают реактивным способом передвижения.
2. Сигналом к перелетам птиц служит:
 - 1) увеличение количества осадков;
 - 2) изменение температуры воздуха;
 - 3) появление снежного покрова;
 - 4) изменение длины светового дня .

3. Яйца пресмыкающихся покрыты:
- 1) известковой скорлупой;
 - 2) кожистой оболочкой;
 - 3) тонкой нежной оболочкой;
 - 4) не имеют оболочку.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К классу хрящевых рыб относятся:

- 1) треска;
- 2) осетр;
- 3) акула;
- 4) стерлядь;
- 5) скат.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|------------------------------------------------------|------------------|
| 1. Имеют пятипалые конечности | А. Птицы |
| 2. Двойное дыхание | Б. Млекопитающие |
| 3. Легкие альвеолярные типа | |
| 4. Скелет облегчен, кости тонкие, заполнены воздухом | |
| 5. На задних конечностях хорошо заметны чешуи | |
| 6. Шейный отдел состоит из семи позвонков | |
| 7. На челюстях дифференцированные зубы | |
| 8. У большинства на грудной кости есть киль | |

Часть 3

6. Чем отличаются друг от друга птицы, живущие в различных местах обитания?

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Ракообразные – это:
- 1) наземные животные;
 - 2) преимущественно водные животные;
 - 3) животные, способные к полету;
 - 4) животные, обитающие только в пресных водоемах.
2. Зимой птицам страшен голод, а не холод, так как:
- 1) они способны к полету;
 - 2) пища для них является источником энергии;
 - 3) они имеют сухую кожу;
 - 4) на лапках есть роговые чешуйки.
3. Сложное поведение млекопитающих обусловлено хорошим развитием:
- 1) мозжечка;
 - 2) продолговатого мозга;
 - 3) коры больших полушарий;
 - 4) промежуточного мозга.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К подклассу первозверей относятся:

- 1) кенгуру;
- 2) утконос;
- 3) коала;
- 4) землеройка;
- 5) ехидна.

5. Установите соответствие между признаками и классом животных:

Признаки

Класс

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Оплодотворение внутреннее | А. Земноводные |
| 2. Размножение происходит на суше | Б. Пресмыкающиеся |
| 3. Оплодотворение у большинства видов наружное | |
| 4. Размножение происходит в воде | |
| 5. Яйца с большим содержанием желтка | |
| 6. Яйца покрыты кожистой оболочкой | |
| 7. Запас питательных веществ в яйце небольшой | |
| 8. Развитие большинства видов происходит через личиночную стадию. | |

Часть 3

6. Каково значение птиц в природе и жизни человека?

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Хитиновый покров отсутствует у:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) таежного клеща; | 3) осьминога; |
| 2) рыжего таракана; | 4) рака-отшельника. |

2. Млекопитающие, как и пресмыкающиеся, имеют:

- 1) зубы, различные по строению;
- 2) кожные железы, в том числе млечные;
- 3) два круга кровообращения;
- 4) постоянную температуру тела.

3. Обмен веществ происходит:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1) только у теплокровных хордовых; | 3) только у всех хордовых; |
| 2) у всех живых организмов; | 4) только у холоднокровных хордовых. |

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К подклассу сумчатых относятся:

- 1) кенгуру; 2) белка; 3) коала; 4) летучая мышь; 5) ехидна.

5. Установите соответствие между системами органов и их функциями:

Системы органов

Функции

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| 1. Нервная | А. Газообмен |
| 2. Органов чувств | Б. Транспортная |
| 3. Дыхательная | В. Взаимосвязь организма со средой |
| 4. Кровеносная | Г. Размножение |
| 5. Пищеварительная | Д. Удаление продуктов обмена |
| 6. Репродуктивная | Е. Защитная |
| 7. Выделительная | Ж. Расщепление питательных веществ |
| 8. Покровных органов | З. Регулирует поведение животных |

Часть 3

6. Каково значение млекопитающих в природе и жизни человека?

БИЛЕТ № 17

Часть 1

- Для насекомых характерны следующие признаки:
 - четыре пары ног и ни одной пары усиков;
 - три пары ног и пара усиков;
 - пять пар ног и две пары усиков;
 - четыре пары ног и пара усиков.
- Признаки пресмыкающихся у утконоса и ехидны:
 - волосной покров;
 - непостоянная температура тела;
 - забота о потомстве;
 - выкармливание детенышей молоком.
- У земноводных обмен веществ протекает медленно, так как:
 - органы и ткани снабжаются артериальной кровью;
 - органы и ткани снабжаются смешанной кровью;
 - органы и ткани снабжаются кровью, содержащей много кислорода;
 - к органам и тканям поступает мало крови.

Часть 2

- Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду карпообразных относятся:

- карась;
- ерш;
- треска;
- окунь;
- сазан.

- Установите соответствие между системами органов и органами, их образующими:

Системы органов

- Нервная
- Дыхательная
- Кровеносная
- Пищеварительная

Органы

- Головной мозг
- Сердце
- Легкие
- Аорта
- Спинальный мозг
- Желудок
- Трахея
- Кишечник

Часть 3

- Какие насекомые относятся к общественным? Почему?

БИЛЕТ № 18

Часть 1

- Дышат насекомые при помощи:
 - легких;
 - трахей;
 - легких и трахей;
 - жабр и трахей.
- Конечности у млекопитающих в отличие от пресмыкающихся расположены:
 - по бокам тела;
 - отсутствуют;
 - под туловищем;
 - у одних – по бокам тела, у других – под туловищем.

3. Паразитический образ жизни ведет:

- 1) белая планария;
- 2) бычий цепень;
- 3) дождевой червь;
- 4) пескожил.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К типу кишечнополостных относятся:

- 1) корнерот;
- 2) аскарида;
- 3) морская звезда;
- 4) нереис;
- 5) гидра.

5. Установите соответствие между видами насекомых и их ротовыми аппаратами:

Виды

Ротовые аппараты

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Капустная белянка | А. Лижущий |
| 2. Павлиний глаз | Б. Колюще-сосущий |
| 3. Жук-носорог | В. Сосущий |
| 4. Комар обыкновенный | Г. Грызущий |
| 5. Комнатная муха | |
| 6. Слепень | |
| 7. Майский жук | |
| 8. Стрекоза | |

Часть 3

6. Какие домашние животные Вам известны, чем они отличаются от диких предков?

БИЛЕТ № 19

Часть 1

1. При развитии с полным превращением насекомое проходит следующие стадии:

- 1) яйцо – взрослое насекомое;
- 2) яйцо – личинка – куколка;
- 3) яйцо – личинка – куколка – взрослое насекомое;
- 4) яйцо – личинка – взрослое насекомое.

2. К хордовым относят:

- 1) одноклеточных и многоклеточных животных;
- 2) многоклеточных животных;
- 3) только обитателей суши;
- 4) теплокровных животных.

3. У птиц обмен веществ протекает быстро, так как к органам и тканям поступает кровь:

- 1) смешанная;
- 2) венозная;
- 3) артериальная;
- 4) бедная кислородом.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К отряду перепончатокрылых относятся:

- 1) муравей;
- 2) божья коровка;
- 3) наездник;
- 4) махаон;
- 5) муха.

5. Установите соответствие между родами птиц и их сезонным поведением:

<i>Род</i>	<i>Сезонное поведение</i>
1. Грач	А. Перелетные
2. Аист	Б. Оседлые
3. Синица	
4. Дятел	
5. Лебедь	
6. Цапля	
7. Воробей	
8. Гусь	

Часть 3

6. Какие приспособления позволяют считать пресмыкающихся настоящими наземными жителями?

БИЛЕТ № 20

Часть 1

1. Уничтожение вредных насекомых с помощью их естественных врагов называют :

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1) дезинфекцией; | 3) химическим способом борьбы; |
| 2) искусственным отбором; | 4) биологическим способом борьбы. |

2. Для всех хордовых характерны:

- | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 1) лучевая симметрия; | 3) внутренний скелет в виде хорды; |
| 2) членистые конечности; | 4) нервная система образует брюшную нервную цепочку. |

3. Развитие эмбриона у млекопитающих происходит в:

- | | | | |
|-----------|---------------|--------------|--------------|
| 1) матке; | 2) яйцеводах; | 3) плаценте; | 4) пуповине. |
|-----------|---------------|--------------|--------------|

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К простейшим животным относятся:

- | | | | | |
|-----------|-------------|-----------|------------|-------------|
| 1) амёба; | 2) эвглена; | 3) гидра; | 4) медуза; | 5) актиния. |
|-----------|-------------|-----------|------------|-------------|

5. Установите соответствие между признаками и типом животных:

Признаки

Типы

- | | |
|----------------------------------------------------|--------------------|
| 1. Полость тела первичная | А. Круглые черви |
| 2. Полость тела вторичная | Б. Кольчатые черви |
| 3. Мышцы продольные | |
| 4. Кровеносная система отсутствует | |
| 5. Кровеносная система замкнутая | |
| 6. Среди представителей много паразитических видов | |
| 7. Тело состоит из сегментов | |
| 8. Обычно раздельнополые | |

Часть 3

6. Какие приспособления есть у млекопитающих к жизни в воде, в почве, в пустыне?

БИЛЕТ № 21

Часть 1

- Служит для выведения из организма воды и вредных продуктов обмена:
 - пищеварительная система;
 - дыхательная система;
 - выделительная система;
 - нервная система.
- Положительная роль птиц в жизни растений состоит в том, что они:
 - поедают листья;
 - распространяют плоды и семена;
 - разрушают кору;
 - поедают почки.
- Какой отдел головного мозга млекопитающих наиболее развит:
 - продолговатый мозг;
 - мозжечок;
 - передний мозг;
 - средний мозг.

Часть 2

- Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе
К классу двустворчатых моллюсков относятся:
 - кальмар;
 - каракатица;
 - устрица;
 - виноградная улитка;
 - беззубка.
- Установите соответствие между особенностями тканей и их названием:

Особенности тканей

Название тканей

- | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Из нее состоят покровы тела | А. Мышечная ткань |
| 2. Клетки веретеновидной формы | Б. Нервная ткань |
| 3. Обладает сократимостью | В. Соединительная ткань |
| 4. Обладает возбудимостью | Г. Эпителиальная ткань |
| 5. Клетки имеют отростки | |
| 6. Из нее состоят кости, хрящи | |
| 7. Имеется единственная жидкая ткань | |
| 8. Межклеточного вещества мало, клетки располагаются плотно. | |

Часть 3

- Каковы отличительные признаки Царства Животные от Царства Растений?

БИЛЕТ № 22

Часть 1

- Инфузория-туфелька передвигается при помощи:
 - ложноножек;
 - ресничек;
 - жгутика;
 - волнообразной перепонки.
- У совы рыхлое оперение, это приспособление:
 - к низкой температуре воздуха;
 - к быстрому полету;
 - к жизни на деревьях;
 - к бесшумному полету.
- Детеныши появляются на свет слепыми и беспомощными у:
 - лошадей;
 - антилоп;
 - волков;
 - жирафов.

3. Лижуще-сосущий или колюще-сосущий ротовой аппарат
4. Часто переносят болезни человека
5. Одна пара крыльев, задние превращены в жужальца
6. Многие – общественные насекомые
7. Представители – мухи, комары
8. Представители – пчелы, осы, муравьи.

Часть 3

6. Каково строение клетки животного организма?

БИЛЕТ № 24

Часть 1

1. Заражение человека малярией происходит при попадании в его кровь:
 - 1) амёбы дизентерийной;
 - 2) инфузорий;
 - 3) малярийного плазмодия;
 - 4) зеленой эвглены.
2. Обтекаемая форма тела птиц – это приспособление к:
 - 1) полету;
 - 2) защите от хищников;
 - 3) размножению;
 - 4) поиску корма.
3. У морских млекопитающих приспособление к жизни в воде:
 - 1) развитое зрение;
 - 2) большие клыки;
 - 3) обтекаемая форма тела;
 - 4) густой мех.

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К семейству Кошачьих относятся:

- 1) тигр;
 - 2) енот;
 - 3) шакал;
 - 4) коала;
 - 5) лев.
5. Установите соответствие между видами насекомых и типом их развития:

Виды насекомых

Тип развития

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Муха домашняя | А. С полным превращением |
| 2. Пчела медоносная | Б. С неполным превращением |
| 3. Саранча перелетная | |
| 4. Майский жук | |
| 5. Таракан рыжий | |
| 6. Капустная белянка | |
| 7. Стрекоза большое коромысло | |
| 8. Постельный клоп | |

Часть 3

6. Каково значение животных в природе?

БИЛЕТ № 25

Часть 1

1. Не имеют отношения к дыхательной системе:
 - 1) жабры;
 - 2) трахеи;
 - 3) легкие;
 - 4) почки.

2. Сердце у рыб состоит из:
- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) одной камеры; | 3) двух камер; |
| 2) трех камер; | 4) четырех камер. |
3. Животные отряда Ластоногие относятся к классу:
- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1) Рыбы; | 3) Земноводные; |
| 2) Млекопитающие; | 4) Пресмыкающиеся . |

Часть 2

4. Из всех перечисленных животных определите принадлежность некоторых к определенной систематической группе

К семейству Медвежьи относятся:

- | | | |
|------------|-------------|-------------------|
| а) волк; | в) ленивец; | д) белый медведь. |
| б) гризли; | г) коала; | |

5. Установите соответствие между особенностями и названием семейств отряда Хищные:

<i>Особенности</i>	<i>Семейство</i>
1. Крепкие невтягивающиеся когти	А. Волчьи
2. Хорошо развито обоняние	Б. Кошачьи
3. Хорошо развит слух	
4. Когти втягиваются	
5. Долго преследуют добычу	
6. К длительному бегу не способны	
7. Добычу подкарауливают	
8. Сообразительны, легко поддаются дрессировке	

Часть 3

6. Каково значение животных в жизни человека?

**Экзаменационные билеты
для проведения промежуточной аттестации по биологии (устно)
учащихся 8 классов организаций образования**

Пояснительная записка

Тестирование как форма проверки результатов обучения биологии в 8 классе позволяет провести объективную независимую оценку уровня обученности учащихся в соответствии с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утвержден решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР по результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 8 класса должны:

- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности человека;
- устанавливать соответствие между функциями отдельных органов и особенностями их строения;
- раскрывать смысл основных биологических понятий, ответ на который предполагает проверку ключевых компетенций в рамках обязательного минимума содержания и программы 8 класса;
- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы;
- знать основные закономерности влияния экологических факторов на жизнь человека;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в природе.

В организации образования ПМР в 2015/16 учебном году принята новая образовательная линия учебников по биологии авторов Н.И. Романовой и др.

В соответствии с содержанием и построением этой образовательной линии составлены экзаменационные билеты по биологии (устно) в форме тестирования.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Выяснение основных биологических понятий
2	Выяснение анатомических знаний о человеке
3	Характеристика особенностей строения человека
4	Характеристика особенностей внешнего и внутреннего строения человека
5	Установление соответствия строения органа в связи с выполняемой функцией
6	Выявление ключевых компетенций программного материала по анатомии
7	Умение аргументированно делать выводы и обобщения

Структура билета

Каждый билет состоит из трех частей и включает в себя 7 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–7).

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из 2 заданий (их порядковые номера 4–5). Для заданий этой части необходимо сформулировать 3 правильных ответа из предложенных и установить соответствие в виде последовательности букв или цифр.

Часть 3 включает задание, требующее полного развернутого ответа (его порядковый номер 6). Учащиеся должны давать соответствующие определения, примеры из жизни природы.

В задании 7*(задания для углубленного уровня изучения биологии) учащиеся должны уметь аргументированно делать выводы и обобщения.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются 1 баллом (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3 балла.

Каждый ответ на задания части 2 (задание 4) оценивается 3 баллами (правильный ответ) и 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Ставится 1 балл, если в ответе допущена одна ошибка. Ставится 0 баллов, если: а) в ответе допущено более одной ошибки; б) ответ отсутствует.

Ответ на задание 5 максимально оценивается в 5 баллов. Максимальное количество баллов за часть 2–8 баллов.

Ответ на задание части 3 оценивается в 5 баллов(правильный и полный ответ) или 0 баллов(неправильный ответ, отсутствие ответа). Таким образом, максимальное количество за выполнение 6 заданий – 16 баллов (см. таблицу 1).

Таблица 1

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4–5	3 и 5	8
Часть 3	№ 6	От 5 до 0	5
Итого максимальное количество баллов			16

Таблица 2

Углубленный уровень

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4–5	3 и 5	8
Часть 3	№ 6	От 5 до 0	5
	№ 7*	От 5 до 0	5
Итого максимальное количество баллов			21

Примерная шкала переводов полученной суммы баллов в традиционную оценку (для таблицы 1):

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	14–16	85–100
«4»	10–13	65–80
«3»	8–9	50–60
«2»	0–7	0–45

Примерная шкала переводов полученной суммы баллов в традиционную оценку (для таблицы 2):

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	18–21	85–100
«4»	14–17	65–80
«3»	11–13	50–60
«2»	0–10	0–45

БИЛЕТ № 1

Часть 1

1. Строение и форму организма и его органов изучает:
1) физиология; 2) анатомия; 3) зоология; 4) гигиена.
2. В скелете человека неподвижно соединены следующие кости:
1) плечевая и локтевая; 3) мозгового отдела черепа;
2) рёбра и грудина; 4) грудного отдела позвоночника.
3. Понятие «гомеостаз» характеризует:
1) общее снижение жизнедеятельности организма;
2) состояние динамического равновесия природной системы, поддерживаемое деятельностью регуляторных систем;
3) процесс разрушения клеток путём их растворения;
4) процесс окисления органических веществ клетки.

Часть 2

Выберите три правильных ответа

4. Частями среднего уха являются:
1) ушная раковина; 4) вестибулярный аппарат;
2) улитка; 5) наковальня;
3) молоточек; 6) стремечко.
5. Установите соответствие между признаками и группами, к которым они относятся.

Признаки

- А. копчик
- Б. остатки мигательной перепонки глаза
- В. лишние пары молочных желез
- Г. червеобразный отросток слепой кишки
- Д. сплошной волосяной покров на лице
- Е. мышцы ушной раковины

Группа

- 1. Рудиментарные органы
- 2. Атавизмы

Часть 3

6. Что такое рефлекс, рефлекторная дуга? Приведите пример рефлекторной дуги.
- 7.* В чём заключается принцип обратной связи во взаимодействии гипофиза и гипоталамуса?

БИЛЕТ № 2

Часть 1

1. Наука, изучающая жизненные функции целостного организма, отдельных органов и их систем, –
1) гигиена; 3) физиология;
2) зоология; 4) анатомия.
2. Рост кости в толщину происходит за счет деления клеток:
1) желтого костного мозга; 3) красного костного мозга;
2) надкостницы; 4) губчатого вещества.

3. В сером веществе спинного мозга расположены:
- 1) тела вставочных и двигательных нейронов;
 - 2) длинные отростки чувствительных нейронов;
 - 3) короткие отростки чувствительных нейронов;
 - 4) тела чувствительных нейронов.

Часть 2

Выберите три правильных ответа.

4. По артериям большого круга кровообращения у человека течет кровь:
- 1) от сердца;
 - 2) к сердцу;
 - 3) насыщенная углекислым газом;
 - 4) насыщенная кислородом;
 - 5) быстрее, чем в других кровеносных сосудах;
 - 6) медленнее, чем в других кровеносных сосудах
5. Установите соответствие между отделами пищеварительной системы и процессами пищеварения в них:

Отделы

А. Ротовая полость

Б. Желудок

В. Тонкий кишечник

Г. Расщепление жиров

Д. Перемешивание пищи

Е. Расщепление сложных углеводов

Ж. Перетирание пищи

З. Расщепление белков

И. Эмульгирование жиров под действием желчи

К. Расщепление органических веществ под действием сока поджелудочной железы

Процессы пищеварения

1. Передвижение пищи

2. Пережевывание пищи

3. Всасывание питательных веществ

Часть 3

6. Как функционируют мышцы-антагонисты и мышцы-синергисты? Покажите на примерах.
- 7*. Каково строение синапса и как он участвует в распространении нервного импульса.

БИЛЕТ № 3

Часть 1

1. Знать особенности строения и жизнедеятельности организма человека следует для:
- 1) охраны окружающей среды;
 - 2) более крепкого сна;
 - 3) охраны здоровья;
 - 4) борьбы с паразитами.
2. В свертывании крови принимают участие:
- 1) эритроциты;
 - 2) лимфоциты;
 - 3) лейкоциты;
 - 4) тромбоциты. ,

3. Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции:

- 1) щитовидной железы;
- 2) надпочечников;
- 3) поджелудочной железы,
- 4) гипофиза

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Неправильная осанка может привести к:

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов;
- 2) нарушению кровоснабжения внутренних органов;
- 3) растяжению связок в тазобедренном суставе
- 4) нарушению мышечного и связочного аппарата стопы;
- 5) деформации грудной клетки;
- 6) к увеличению содержания минеральных веществ в костях

5. Установить правильную последовательность этапов появления и эволюции человека, начиная с наиболее древнего.

- А) питекантроп
- Б) кроманьонец
- В) дриопитек
- Г) австралопитек
- Д) неандерталец

Часть 3

6. В чём заключается разница между теоретической и практической медициной? С какой из них мы чаще всего сталкиваемся в повседневной жизни?

7*. Каково место человека в системе животного мира?

БИЛЕТ № 4

Часть 1

1. Группа органов, выполняющая совместно общие функции, — это:

- 1) ткань;
- 2) система органов;
- 3) орган;
- 4) совокупность тканей.

2. Строение эритроцитов связано с выполняемой ими функцией:

- 1) участие в свертывании крови;
- 2) обезвреживание бактерий;
- 3) транспорт кислорода;
- 4) выработка антител.

3. Первичной мочой называется жидкость, поступающая:

- 1) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца;
- 2) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды;
- 3) из нефрона в почечную лоханку;
- 4) из почечной лоханки в мочевой пузырь.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Поджелудочная железа в организме человека:

- 1) участвует в иммунных реакциях;

- 2) образует клетки крови;
 - 3) является железой смешанной секреции;
 - 4) образует гормоны;
 - 5) выделяет желчь;
 - 6) выделяет пищеварительные ферменты.
5. Установите соответствие между анализаторами и расположением их в центральных отделах коры головного мозга:

Анализаторы

- А. Зрительный
- Б. Слуховой
- В. Вкусовой
- Г. Обонятельный
- Д. Осязательный
- Е. Двигательный

Доли коры

1. Височная
2. Затылочная
3. Лобная
4. Теменная

Часть 3

6. Почему искривления костей чаще бывают у детей, а переломы – у пожилых?
- 7*. Какие функции выполняет кровь, тканевая жидкость и лимфа?

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. В клетках животных и человека, как и в клетках растений, есть:
 - 1) вакуоли;
 - 2) клеточная мембрана;
 - 3) пластиды;
 - 4) клеточная оболочка.
2. Любой круг кровообращения начинается:
 - 1) в одном из предсердий;
 - 2) в одном из желудочков;
 - 3) в предсердии или желудочке;
 - 4) в тканях внутренних органов.
3. Дышать надо через нос, так как в носовой полости:
 - 1) происходит газообмен;
 - 2) образуется много слизи;
 - 3) имеются хрящевые полукольца;
 - 4) воздух согревается и очищается.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
- При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты.
- 1) аминокислоты;
 - 2) глюкоза;
 - 3) глицерин;
 - 4) вода;
 - 5) углекислый газ;
 - 6) мочевины.
5. Установите соответствие между группами желез и их примерами:

Железы

- А. Внешней секреции
- Б. Внутренней секреции
- В. Смешанной секреции

Примеры желез

1. Молочные
2. Гипофиз
3. Слюнные
4. Половые
5. Щитовидная

- 6. Сальные
- 7. Поджелудочная
- 8. Надпочечники
- 9. Потовые
- 10. Эпифиз

Часть 3

6. Какие функции выполняют неподвижные, полуподвижные и подвижные соединения костей?

7*. Что произойдёт со слюноотделительной реакцией у собаки, если включение лампочки перестанут подкреплять пищей? Объясните ваш ответ.

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. В соматических клетках человеческого организма содержится:
 - 1) 46 хромосом; 3) 24 хромосомы;
 - 2) 48 хромосом; 4) 23 хромосомы.
2. Автоматизм сердечной мышцы зависит:
 - 1) от исполнительных нейронов;
 - 2) от чувствительных нейронов;
 - 3) от нервной системы;
 - 4) от возбуждения, возникающего в клетках сердца.
3. Внутренняя среда организма представлена:
 - 1) клетками тела;
 - 2) органами брюшной полости;
 - 3) кровью, лимфой, межклеточной жидкостью;
 - 4) содержимым пищеварительной системы.

Часть 2

4. Установите соответствие между отделами скелета верхней конечности и костями, их образующими

<i>Отделы скелета верхней конечности</i>	<i>Кости</i>
А. Плечевой пояс	1. Фаланги пальцев
Б. Плечо	2. Ключица
В. Кисть	3. Локтевая
Г. Предплечье	4. Лопатка
	5. Лучевая
	6. Запястье
	7. Плечевая
	8. Пястные

5. Установите соответствие между отростками нервных клеток и их особенностями.

<i>Особенности нейрона</i>	<i>Отросток</i>
А. Проводит сигнал от тела нейрона	1. Аксон
Б. Проводит сигнал к телу нейрона	2. Дендрит

- В. Снаружи покрыт защитной оболочкой
- Г. У клетки всегда один
- Д. Обычно короткий и сильно ветвится
- Е. Обычно у клетки несколько

Часть 3

6. В чем опасность заболевания СПИДом?
 7*. Охарактеризуйте 4 основных типа темперамента. К какому типу ближе ваш темперамент и почему?

БИЛЕТ № 7

Часть 1

1. Способность клетки реагировать на изменение окружающей среды –
 1) рост; 2) размножение; 3) раздражимость; 4) развитие.
2. Дыхание обеспечивает организм энергией за счет:
 1) синтеза органических веществ;
 2) окисления органических веществ;
 3) поглощения солнечной энергии;
 4) круговорота веществ.
3. Наложение шины на сломанную конечность:
 1) уменьшает ее отек;
 2) замедляет кровотечение;
 3) предупреждает смещение сломанных костей;
 4) препятствует проникновению микроорганизмов в место перелома.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
 После предупредительной прививки:
 1) антитела уничтожают микробы;
 2) в организме вырабатываются ферменты;
 3) организм заболевает в легкой форме;
 4) в организме образуются антитела;
 5) происходит свертывание крови;
 6) погибают возбудители заболеваний.
5. Установите соответствие между типами клеток крови и их характеристикой:

Типы клеток

Характерные особенности

- А. Эритроциты
- Б. Лейкоциты
- В. Тромбоциты

1. Форма – двояковогнутая
2. Имеют ядро
3. Участвуют в свертывании крови
4. Содержат гемоглобин
5. Не являются клеткой
6. Транспортируют кислород
7. Участвуют в иммунном ответе
8. Образуются в красном костном мозге
9. Обеспечивают защиту от микроорганизмов
10. Самые многочисленные из клеток.

Часть 3

6. Объясните, почему такие разные на первый взгляд ткани, как костная, хрящевая, кровь, жировая, относят к одному типу – соединительные ткани?
7*. Что такое автоматизм сердца и как он взаимодействует с нервной и гуморальной регуляцией?

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. Совокупность клеток, сходных между собой по происхождению, строению и выполняемым функциям, —
- 1) органы;
 - 2) системы органов;
 - 3) ткани;
 - 4) группы тканей.
2. Газообмену в легких способствует:
- 1) наличие в них воздуха;
 - 2) медленное движение крови по капиллярам;
 - 3) многослойный эпителий легочных пузырьков;
 - 4) высокая концентрация кислорода в венах.
3. Нервным импульсом называют:
- 1) возбуждение, распространяющееся по нервному волокну;
 - 2) длинный отросток нейрона;
 - 3) процесс сокращения клетки;
 - 4) процесс, обеспечивающий торможение нервной клетки.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Из правого желудочка сердца вытекает кровь:
- 1) по направлению к клеткам тела;
 - 2) по направлению к легким;
 - 3) венозная;
 - 4) артериальная;
 - 5) по венам;
 - 6) по артериям.
5. Установите соответствие между отделами скелета нижней конечности и костями, их образующими:

*Отделы скелета
нижней конечности*

- А. Пояс нижней конечности
- Б. Бедро
- В. Голень
- Г. Стопа

Кости

1. Бедренная
2. Фаланги пальцев
3. Плюсна
4. Тазовые
5. Большая берцовая
6. Предплюсна
7. Малая берцовая
8. Крестцовый отдел

Часть 3

6. Чем различаются близорукое и дальнозоркое зрение?
7*. В чем заключается пластическая и энергетическая функции пищи?

БИЛЕТ № 9

Часть 1

1. Вещества, ускоряющие химические реакции в клетке:
 - 1) углеводы;
 - 2) жиры;
 - 3) ферменты;
 - 4) нуклеиновые кислоты.
2. Протоки печени открываются:
 - 1) в двенадцатиперстную кишку;
 - 2) в тонкую кишку;
 - 3) в желудок;
 - 4) в пищевод.
3. Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:
 - 1) передвигаются пассивно с током крови;
 - 2) способны активно передвигаться;
 - 3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;
 - 4) передвигаются с помощью ресничек.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Скелет человека, в отличие от скелета млекопитающих животных, имеет:
 - 1) прямой позвоночник без изгибов;
 - 2) грудную клетку, сжатую в спино-брюшном направлении;
 - 3) грудную клетку, сжатую с боков;
 - 4) позвоночник S-образной формы;
 - 5) сводчатую стопу;
 - 6) массивный лицевой отдел черепа.
5. Установите соответствие между компонентами крови и группами крови, для которых они характерны. Ответы впишите в таблицу.

Компоненты

Группы крови

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| А) в плазме агглютинины а и в | 1. I (O) |
| Б) в плазме агглютинины – а | 2. II (A) |
| В) в плазме агглютинины – в | 3. III (B) |
| Г) в эритроцитах антигены – А и В | 4. IV (AB) |
| Д) в эритроцитах антигены – А | |
| Е) в эритроцитах антигены – В | |
| Ж) в плазме агглютининов – нет | |

Часть 3

6. В чём отличие физиологической системы органов от аппарата органов. Приведите примеры.
- 7*. Почему внутренние органы регулируются двумя подсистемами, влияние которых противоположно?

БИЛЕТ № 10

Часть 1

1. В результате деления клетки из одной клетки образуются:
 - 1) 2 новые клетки;
 - 2) одна новая клетка;
 - 3) 3 новые клетки;
 - 4) 4 новые клетки.

2. Определите последовательность отделов пищеварительной системы:

- 1) рот – пищевод – глотка – желудок – кишечник;
- 2) рот – глотка – пищевод – желудок – кишечник;
- 3) рот – глотка – желудок – пищевод – кишечник;
- 4) рот – желудок – пищевод – кишечник – глотка.

3. Самое высокое давление крови у человека:

- 1) в капиллярах;
- 2) в крупных венах;
- 3) в аорте;
- 4) в мелких артериях.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

На звонок с урока:

- 1) реагируют дети любого возраста одинаково;
- 2) сходно реагируют дети школьного возраста;
- 3) приобретает рефлекс в процессе жизни;
- 4) рефлекс передается по наследству;
- 5) рефлекс является врожденным;
- 6) рефлекс не передается по наследству.

5. Установите правильную последовательность этапов прохождения крови по кругам кровообращения, начиная с левого желудочка.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| А) правое предсердие | Г) капилляры лёгких |
| Б) аорта | Д) левое предсердие |
| В) левый желудочек | Е) правый желудочек |

Часть 3

6. Как предупредить почечные заболевания?

7*. Каково различие в понятиях «орган чувств» и «анализатор»?

БИЛЕТ № 11

Часть 1

1. Эпителиальные ткани:

- 1) состоят из мышечных волокон;
- 2) образованы плотно прилегающими друг к другу клетками;
- 3) имеют сильно развитое межклеточное вещество;
- 4) образованы клетками с длинными отростками.

2. Витамины участвуют в образовании:

- 1) гормонов;
- 2) ферментов;
- 3) белков;
- 4) нуклеиновых кислот.

3. У человека и млекопитающих в венах большого круга кровообращения течет кровь:

- 1) насыщенная углекислым газом;
- 2) насыщенная кислородом;
- 3) артериальная;
- 4) смешанная.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Нарушение деятельности щитовидной железы приводит к развитию:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1) сахарного диабета | 4) базедовой болезни; |
| 2) рахита; | 5) карликовости; |
| 3) микседемы; | 6) кретинизма. |

5. Установите соответствие между типами иммунитета и характерными особенностями.

Типы иммунитета

Характерные особенности

- А. Естественный
Б. Искусственный

1. Невосприимчивость к болезням животных
2. Возникновение после вакцинации
3. Возникновение после введения лечебной сыворотки
4. Развитие после перенесенного заболевания
5. Развитие при пересадке органов и тканей
6. Передается по наследству
7. Не наследуется

Часть 3

6. Какие органы называют органами – мишенями? Почему они получили такое название?

7*. Какие условия необходимы для выработки условных рефлексов?

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Ткань, в которой клетки отделены друг от друга сильно развитым межклеточным веществом:

- 1) эпителиальная; 2) соединительная; 3) мышечная; 4) нервная.

2. В организме невосполним недостаток:

- 1) жиров; 2) углеводов; 3) белков; 4) глюкозы.

3. У человека в связи с прямохождением в процессе эволюции:

- 1) сформировался свод стопы;
- 2) когти превратились в ногти;
- 3) срослись фаланги пальцев;
- 4) большой палец противопоставлен всем остальным.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Оптическая система глаза состоит:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1) из хрусталика; | 4) из желтого пятна сетчатки; |
| 2) из стекловидного тела; | 5) из роговицы; |
| 3) из зрительного нерва; | 6) из белочной оболочки. |

5. Установите соответствие между видами рефлексов и их признаками:

Виды рефлексов

Признаки рефлексов

- А. Безусловные
Б. Условные

1. Индивидуальные для каждой особи
2. При образовании появляется временная связь
3. Видовые
4. Могут исчезать

5. Осуществляются на любое раздражение
6. Врожденные
7. Сохраняются всю жизнь
8. Осуществляются только при участии коры головного мозга
9. Многие спинномозговые

Часть 3

6. Каковы симптомы сотрясения головного мозга? Какую помощь необходимо оказать пострадавшему?
- 7*. Почему печень называют главной химической лабораторией организма?

БИЛЕТ № 13

Часть 1

1. Возбудимостью и проводимостью обладает:
 - 1) нервная ткань;
 - 2) мышечная ткань;
 - 3) соединительная ткань;
 - 4) эпителиальная ткань.
2. Кожа выполняет выделительную функцию с помощью:
 - 1) волос;
 - 2) капилляров;
 - 3) потовых желез;
 - 4) сальных желез.
3. Утолщенная стенка левого желудочка сердца обеспечивает передвижение крови:
 - 1) по малому кругу кровообращения;
 - 2) по большому кругу кровообращения;
 - 3) из левого предсердия в левый желудочек;
 - 4) из правого предсердия в левое предсердие.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
 В тонком кишечнике у человека и других млекопитающих животных:
 - 1) происходит механическая обработка пищи;
 - 2) завершается расщепление углеводов и белков до растворимых в воде органических веществ;
 - 3) начинается расщепление более сложных углеводов пищи до менее сложных;
 - 4) соляная кислота активизирует пищеварительные ферменты;
 - 5) происходит всасывание питательных веществ в кровь и лимфу;
 - 6) жиры превращаются в глицерин и жирные кислоты.
5. Установите соответствие между типами мочи и особенностями, которые для них характерны. Ответы впишите в таблицу.

Особенности

- А) образуется в капсуле нефрона
- Б) образуется в канальцах нефрона
- В) содержит аминокислоты, глюкозу
- Г) накапливается в мочевом пузыре
- Д) не содержит глюкозу, аминокислоты
- Е) за один час образуется до 7л.

Типы мочи

1. Первичная
2. Вторичная

Часть 3

6. Какое значение имеют в организме витамины?

7*. Какими особенностями обладают клетки мышечной ткани — гладкой, поперечнополосатой и сердечной?

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Возбудимостью и сократимостью обладает:
 - 1) эпителиальная ткань;
 - 2) мышечная ткань;
 - 3) нервная ткань;
 - 4) соединительная ткань.
2. Кожа защищает организм от ультрафиолетовых лучей, так как в ней:
 - 1) много волокон;
 - 2) есть подкожная жировая клетчатка;
 - 3) в ней синтезируется витамин Д;
 - 4) содержится пигмент.
3. Артериальная кровь у человека превращается в венозную:
 - 1) в печеночной вене;
 - 2) в капиллярах малого круга кровообращения;
 - 3) в капиллярах большого круга кровообращения;
 - 4) в лимфатических сосудах.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Выберите анатомические структуры, являющиеся начальным звеном анализаторов человека:
 - 1) веки с ресницами;
 - 2) палочки и колбочки сетчатки;
 - 3) ушная раковина;
 - 4) клетки вестибулярного аппарата;
 - 5) хрусталик глаза;
 - 6) вкусовые сосочки языка.
5. Установить последовательность этапов оказания помощи при артериальном кровотечении.
 - А) наложить на рану давящую повязку;
 - Б) наложить закрутку для остановки кровотечения;
 - В) ослабить закрутку на 10–15 минут и затем наложить вновь;
 - Г) положить мягкую ткань на место наложения закрутки;
 - Д) обработать рану.

Часть 3

6. Как предупредить кишечные инфекции?

7*. Как взаимосвязаны строение и функция системы мочевыведения?

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Путь, по которому проходят нервные импульсы от рецептора к исполнительному органу, называется:
 - 1) рефлексом;
 - 2) раздражимостью;
 - 3) рефлекторной дугой;
 - 4) торможением.

2. Структурной и функциональной единицей почки является:
- 1) мозговое вещество;
 - 2) почечная пирамида;
 - 3) нефрон;
 - 4) почечная лоханка
3. Утомление в мышцах развивается быстрее:
- 1) при маленькой нагрузке;
 - 2) при быстром ритме сокращений;
 - 3) в состоянии покоя;
 - 4) при медленном ритме сокращений.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Витамины — это органические вещества, которые:
- 1) оказывают сильное влияние на обмен веществ в ничтожно малых количествах;
 - 2) влияют на превращение глюкозы в гликоген;
 - 3) участвуют в образовании ферментов;
 - 4) являются в организме источником энергии;
 - 5) уравнивают процессы образования и отдачи тепла;
 - 6) поступают, как правило, в организм с пищей.
5. Установить соответствие между стадиями дыхательного цикла и событиями, которые происходят на этих стадиях. Ответы впишите в таблицу.

<i>События</i>	<i>Стадия</i>
А) сокращение наружных межрёберных мышц	1. Вдох
Б) сокращение внутренних межрёберных мышц	2. Выдох
В) сокращение диафрагмы	
Г) расслабление диафрагмы	
Д) опускание рёбер	
Е) подъём рёбер	

Часть 3

6. Каково строение зубов и как за ними ухаживать?
7*. Что такое терморегуляция и как она поддерживается в организме?

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Рецепторы — это:
- 1) вставочные нейроны;
 - 2) нервные окончания, воспринимающие раздражения;
 - 3) органы чувств;
 - 4) чувствительные нейроны.
2. К железам внутренней секреции не относят:
- 1) слюнные железы;
 - 2) надпочечники;
 - 3) гипофиз;
 - 4) щитовидную железу.

3. Выделительную функцию в организме человека и млекопитающих животных выполняют:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1) почки, кожа и легкие; | 3) печень и желудок; |
| 2) тонкий и толстый кишечник; | 4) слюнные и слезные железы. |

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Много белков содержится в продуктах питания:

- | | |
|-------------|---------------|
| 1) сахаре; | 4) картофеле; |
| 2) твороге; | 5) хлебе; |
| 3) сыре; | 6) рыбе. |

5. Установите соответствие между типами кровеносных сосудов и их характеристикой:

Сосуды

А. Артерии

Б. Вены

В. Капилляры

Характеристика

1. Стенки трехслойные и более эластичные

2. Стенки состоят из одного слоя клеток

3. Внутренние стенки имеют кармановидные клапаны

4. Давление крови самое высокое

5. Давление минимальное

6. Скорость кровотока минимальная

7. Скорость кровотока максимальная

8. Образуют густую сеть во внутренних органах

9. Сосуды, приносящие кровь к сердцу

10. Сосуды, по которым кровь течет от сердца

Часть 3

6. Как предупредить заболевания дыхательной системы?

7*. Какие функции выполняет желчь в процессе пищеварения?

БИЛЕТ № 17

Часть 1

1. По отросткам двигательных нейронов возбуждение идет:

- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1) в центральную нервную систему; | 3) к органам; |
| 2) в спинной мозг; | 4) к рецепторам. |

2. Гуморальная регуляция в отличие от нервной системы:

- 1) более быстрая;
- 2) осуществляется при помощи нервных импульсов;
- 3) осуществляется при помощи гормонов;
- 4) более молодая.

3. Расщепление клетчатки, поступающей в кишечник при употреблении растительной пищи, возможно при наличии в пищеварительном тракте:

- 1) пепсина;
- 2) амилазы;
- 3) липазы;
- 4) определенных микроорганизмов, находящихся в симбиозе с человеком.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа.

В капиллярах большого круга кровообращения происходит:

- 1) превращение артериальной крови в венозную;
- 2) обогащение крови кислородом, поступающим из тканей;
- 3) поступление в кровь углекислого газа и продуктов тканевого обмена;
- 4) фильтрация крови с образованием первичной мочи;
- 5) превращение венозной крови в артериальную;
- 6) ускорение кровотока.

5. Установить соответствие между типами зрелости и их характеристиками.

Характеристика

Тип зрелости

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| А) «ломка голоса» у мальчиков | 1. Физиологическая |
| Б) экономическая состоятельность | 2. Психологическая |
| В) контроль собственного поведения | 3. Социальная |
| Г) рост волос в подмышечных впадинах | |
| Д) гражданская ответственность | |
| Е) адекватное восприятие реальности | |

Часть 3

6. Как различить артериальное, венозное и капиллярное кровотоечение?

7*. Из каких частей состоит зрительный анализатор и как работает его корковая часть?

БИЛЕТ № 18

Часть 1

1. Ответная реакция организма на раздражение из внешней и внутренней среды, осуществляемая при участии нервной системы, называется:

- 1) раздражением;
- 2) рефлексом;
- 3) возбудимостью;
- 4) возбуждением.

2. Зародыш человека имеет сходство с зародышами других позвоночных животных, что свидетельствует:

- 1) об их родстве;
- 2) о более высокой организации человека;
- 3) о многообразии животного мира;
- 4) о происхождении млекопитающих от человека.

3. Невосприимчивость организма к какой-либо инфекции это:

- 1) малокровие;
- 2) гемофилия;
- 3) фагоцитоз;
- 4) иммунитет.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа

Выберите вещества, участвующие в переваривании питательных веществ:

- 1) витамин А;
- 2) гемоглобин;
- 3) пепсин;
- 4) кишечный сок;
- 5) желчь;
- 6) вода.

5. Установите соответствие между пищевыми продуктами и витаминами, которые в них содержатся.

<i>Продукт</i>	<i>Витамины</i>
А) дрожжи	1. А
Б) шиповник	2. В
В) яичный желток	3. С
Г) морковь	
Д) лимон	
Е) молоко	

Часть 3

6. Как строение клеток крови связано с выполняемыми ими функциями?
7*. Как распределяется серое и белое вещество в полушариях большого мозга? Какие функции оно выполняет?

БИЛЕТ № 19

Часть 1

1. Процесс, противоположный возбуждению, называется:
1) раздражением; 3) торможением;
2) раздражимостью; 4) возбудимостью.
2. Причина наследственных болезней человека —
1) воздушно-капельная инфекция;
2) изменения крови;
3) нарушения работы нервной системы;
4) изменения генов и хромосом.
3. При предупредительной прививке в организм вводятся:
1) убитые или ослабленные микроорганизмы;
2) защитные вещества;
3) лекарства, убивающие микроорганизмы;
4) фагоциты.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Кора головного мозга человека:
1) образована белым веществом;
2) образована серым веществом;
3) анализирует сигналы, поступившие от рецепторов тела;
4) осуществляет только безусловные рефлексы;
5) обеспечивает образование условных рефлексов;
6) состоит из отростков нейронов.
5. Установите правильную последовательность прохождения звука и нервного импульса.
А) барабанная перепонка
Б) слуховой нерв
В) молоточек

- Г) перепонка овального окна
- Д) наковальня
- Е) наружный слуховой проход
- Ж) ушная раковина
- З) улитка
- И) височная доля коры больших полушарий
- К) стремечко

Часть 3

6. Какие приемы первой помощи следует оказать при стенокардии, гипертоническом кризе?

7*. Что такое аллергия и как она возникает?

БИЛЕТ № 20

Часть 1

1. Определите путь нервного импульса в рефлекторной дуге:

- 1) рецептор – исполнительный нейрон – ЦНС – чувствительный нейрон – орган;
- 2) рецептор – ЦНС – чувствительный нейрон – исполнительный нейрон – орган;
- 3) рецептор – чувствительный нейрон – ЦНС – исполнительный нейрон – орган;
- 4) орган – рецептор – чувствительный нейрон – исполнительный нейрон – орган.

2. Анализатор состоит:

- 1) только из проводникового отдела;
- 2) из рецептора;
- 3) только из коркового отдела;
- 4) из рецептора, проводникового отдела, коркового отдела.

3. Гуморальная регуляция дыхательных движений осуществляется накоплением в крови:

- 1) углекислого газа;
- 2) кислорода;
- 3) азота;
- 4) аминокислот.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа из шести предложенных.

Признаки нехватки витамина С:

- 1) Деформация костей
- 2) Нарушение зрения
- 3) Повышенная утомляемость
- 4) Кровоизлияния в коже
- 5) Потемнение кожи
- 6) Кровоточивость дёсен

5. Установите правильную последовательность этапов прохождения нервного импульса при коленном рефлексе.

- А) передние корешки спинного мозга
- Б) чувствительные волокна спинномозговых нервов
- В) рецепторы кожи

- Г) задние корешки спинного мозга
- Д) крестцовый отдел спинного мозга
- Е) мышца
- Ж) двигательные волокна спинномозговых нервов

Часть 3

6. Какие группы крови имеются у человека?
 7*. Как рассчитываются нормы питания и подбираются продукты рациона?

БИЛЕТ № 21

Часть 1

1. Симпатический и парасимпатический отделы нервной системы оказывают действие на органы:
- 1) противоположное;
 - 2) сходное;
 - 3) усиливают действие друг друга;
 - 4) независимое.
2. Особенности, **НЕ** характерные для мышления:
- 1) гибкость, критичность, избирательность;
 - 2) функционирование только при непосредственном воздействии на человека, изучаемого объекта или явления;
 - 3) осуществление на основе речи;
 - 4) индивидуальность у каждого человека.
3. Неорганическими веществами являются:
- 1) белок;
 - 2) витамины;
 - 3) вода;
 - 4) жиры.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
 Данные сравнительной эмбриологии, доказывающие животное происхождение человека:
- 1. Мышцы ушных раковин;
 - 2. Червеобразный отросток слепой кишки;
 - 3. Двухкамерное сердце у двухнедельного эмбриона;
 - 4. Сплошной волосяной покров у плода;
 - 5. Несколько пар молочных желез у шестинедельного зародыша;
 - 6. Копчик.
5. Установите соответствие между процессами газообмена в легких и тканях и их характеристиками.

Процессы

- А. Газообмен в легких
- Б. Газообмен в тканях

Характеристики

- 1. Механизм – диффузия газов
- 2. Причина – разность концентраций газов
- 3. Расщепление оксигемоглобина
- 4. Образование оксигемоглобина
- 5. Тонкие стенки альвеол
- 6. Тесный контакт дыхательной и кровеносной систем
- 7. Тонкие стенки капилляров

Часть 3

6. Какие особенности строения и образа жизни отличали кроманьонцев от неандертальцев?

7*. Укажите общие признаки человека и человекообразных обезьян.

БИЛЕТ № 22

Часть 1

- Основной строительный материал клетки:
1) вода; 2) углеводы; 3) белки; 4) жиры.
- Хромосомы эукариот расположены в:
1) цитоплазме; 2) ядре; 3) рибосомах; 4) лизосомах.
- Вспомогательные клетки-спутники нервной ткани:
1) нейроны; 2) нейроглии; 3) синапсы; 4) аксоны.

Часть 2

- Выберите три правильных ответа
Эпителиальная ткань обладает свойствами:
 - Образует железы;
 - Обладает сократимостью;
 - Не способна к регенерации;
 - Выстилает полость кишечника;
 - Образует эпидермис;
 - Состоит из клеток с длинными отростками.
- Установите соответствие между видом ткани и ее функциями.

<i>Виды ткани</i>	<i>Функции</i>
А. Соединительная	1. Межклеточное вещество слабо развито
Б. Эпителиальная	2. Может быть жидкой
	3. Образует железы, внутренние стенки сосудов
	4. Состоит из плоских, кубических, цилиндрических клеток
	5. Межклеточное вещество хорошо развито
	6. Образует кости, хрящи, связки

Часть 3

6. Какую функцию в нервной ткани выполняют клетки нейроглии?

7*. Чем принципиально отличаются друг от друга скелеты верхних и нижних конечностей человека? Чем обусловлено отличие в их строении?

БИЛЕТ № 23

Часть 1

- Гомеостаз в клетке поддерживают:
 - нервная и эндокринная системы;
 - нервная система;
 - эндокринная система;
 - вегетативная нервная система.
- К железам смешанной секреции относят:
 - поджелудочную железу;
 - гипофиз;
 - щитовидную железу;
 - тимус.

3. Смешанные кости – это
1) ребра; 2) лопатки; 3) грудина; 4) позвонки.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
Вегетативная нервная система управляет:
1) сосудами; 4) мышцами сердца;
2) желудком; 5) мышцами конечностей;
3) мимическими мышцами; 6) мышцами шеи.
5. Установите соответствие между костями и типами костей.
- | <i>Кости</i> | <i>Типы костей</i> |
|----------------------------|--------------------|
| А. Затылочная кость черепа | Плоские |
| Б. Малая берцовая кость | Трубчатые |
| В. Тазовые кости | |
| Г. Локтевая кость | |
| Д. Височные кости черепа | |
| Е. Лучевая кость | |

Часть 3

6. Как современные достижения генной инженерии помогают людям с эндокринными нарушениями?
7*. В каком полушарии произошло повреждение двигательных центров, если у больного произошел паралич левой руки? Ответ аргументируйте.

БИЛЕТ № 24

Часть 1

1. К железам внутренней секреции **НЕ** относят:
1) гипофиз; 3) щитовидную железу;
2) половые железы; 4) надпочечники.
2. В состав грудной клетки не входят:
1) ребра; 3) ключицы;
2) грудной отдел позвоночника; 4) грудина.
3. Отдел, не образующий изгиб позвоночника:
1) копчиковый; 2) крестцовый; 3) шейный; 4) поясничный.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа.
Грудную клетку образуют:
1) ребра; 4) грудина;
2) ключицы; 5) грудной отдел позвоночника;
3) лопатки; 6) шейный отдел позвоночника;
5. Установите соответствие между особенностями и половыми клетками.
- | <i>Особенности</i> | <i>Половые клетки</i> |
|----------------------------------|-----------------------|
| А. Содержит только X –хромосомы | 1. Яйцеклетка |
| Б. Содержит X и Y-хромосомы | 2. Сперматозоид |
| В. Крупная клетка округлой формы | |

- Г. Мелкая клетка с хвостиком
- Д. Подвижная
- Е. Неподвижная

Часть 3

6. В чем заключается разница между наследственными и врожденными заболеваниями?
- 7*. Почему число мышечных волокон в двигательных единицах разных мышц различается?

БИЛЕТ № 25

Часть 1

1. Входит в состав добавочного скелета человека:
- 1) скелет головы;
 - 2) скелет туловища;
 - 3) скелет верхней конечности;
 - 4) грудная клетка.
2. НЕ образует внутреннюю среду организма:
- 1) цитоплазма;
 - 2) лимфа;
 - 3) кровь;
 - 4) тканевая жидкость.
3. Участвуют в переносе кислорода:
- 1) тромбоциты;
 - 2) эритроциты;
 - 3) лейкоциты;
 - 4) фибриноген.

Часть 2

4. Выберите три правильных ответа
- Особенности поперечнополосатой мышечной ткани:
- 1) одноядерные клетки;
 - 2) многоядерные клетки;
 - 3) сокращения осуществляются по желанию человека;
 - 4) сокращения неподконтрольны нашему сознанию;
 - 5) медленно сокращается;
 - 6) быстро сокращается.
5. Установите соответствие между рефлексами и их характеристиками.
- | <i>Характеристики</i> | <i>Рефлексы</i> |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| А. Видоспецифичные | 1. Безусловные |
| Б. Индивидуальные | 2. Условные |
| В. Осуществляются при участии коры больших полушарий | |
| Г. Рефлекторные дуги существуют с рождения | |
| Д. Не исчезают в течение жизни | |
| Е. Могут затухать в течение жизни | |

Часть 3

6. Каковы основные правила наложения шины на сломанную конечность при закрытом переломе?
- 7*. Какие органы и структуры образуют иммунную систему нашего организма?

Экзаменационные билеты

9 класс

Тестирование как форма проверки результатов обучения, биологии в 9 классе позволяет провести объективную независимую оценку уровня обученности учащихся в соответствии с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утверждён решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года.). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР к результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 9 класса должны:

- ✓ раскрывать смысл основных биологических понятий;
- ✓ знать принципы современной классификации живых организмов, уровневую организацию живой материи;
- ✓ знать химический состав клеток, значение веществ, входящих в их состав, существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки, основные положения клеточной теории;
- ✓ раскрывать смысл основных процессов жизнедеятельности организмов;
- ✓ выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения; объяснять механизмы наследственности и изменчивости;
- ✓ иметь современные представления о возникновении жизни на Земле, основных этапах исторического развития органического мира, о движущих силах главных направлениях и результатах эволюции;
- ✓ выделять существенные признаки и критерии вида, объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов;
- ✓ применять биологические знания для объяснения структуры и взаимосвязи в природных экосистемах, различия естественных и искусственных экосистем;
- ✓ знать основные закономерности распространения и роль живого вещества в биосфере;
- ✓ выявлять типы взаимодействия разных видов в природе;
- ✓ приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил поведения в природе;
- ✓ аргументировать свою точку зрения на обсуждение вопросов, касающихся глобальных экологических проблем.
- ✓ осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в природе.

В организациях образования ПМР в 2015/16 учебном году принята новая образовательная линия учебников по биологии авторов Н.И. Романовой и др.

В соответствии с содержанием и построением этой образовательной линий составлены экзаменационные билеты по биологии (устно) в форме тестирования.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Строение, жизнедеятельность, химический состав и многообразие клеток; строение и функций органоидов клетки, строение клеток разных организмов, процессы, протекающие в них.
2	Многообразии, происхождение, строение, жизнедеятельность и размножение организмов различных царств живой природы их принадлежность к определенному систематическому таксону.
3	Строение и жизнедеятельность организма человека.
4	Проверка основных биологических знаний.
5	Установление соответствия особенностей строения и функционирования организмов разных царств.
6	Установление последовательности событий или соподчинённости организмов.
7	Проверка ключевых компетенций в рамках обязательного минимума содержания и программы основной школы.
8*	Проверка ключевых компетенций в рамках углублённого изучения предмета биология.

Структура билетов

Каждый билет состоит из трёх частей и включает в себя 8 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–8).

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В этих заданиях в основном проверяются знания строения и жизнедеятельности организмов, а также основные общебиологические понятия. Ответы на эти вопросы должны быть аргументированы.

Часть 2 состоит из 3 заданий (их порядковые номера 4–6). В задании № 4 предлагается выбрать 3 правильных ответа из предложенных. Эти задания предполагают выяснение основных биологических знаний. Задания

№ 5 предполагают установление соответствия. В задании №6 необходимо установить последовательность событий или соподчинённость организмов.

Часть 3 включает задания, требующие полного развёрнутого ответа (его порядковый номер 7–8) – это вопросы, ответ на который предполагает проверку ключевых компетенций в рамках обязательного минимума содержания и программы основной школы. Вопрос, помеченный «*», предполагает проверку знаний у учащихся классов с углублённым изучением предмета и является необязательным для учащихся общеобразовательных учреждений. При ответе учащиеся должны уметь аргументировать свой выбор варианта ответа, давая соответствующие определения или приводить примеры по данной теме.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются следующим образом: ответ на задание № 1, № 2, № 3 оценивается в 1 балл (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3 балла.

Ответ на задание части 2 оценивается следующим образом: ответ на задание № 4 – в 3 балла (правильный ответ), 2 балла, 1 балл (в зависимости от полноты ответа) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа); ответ на задание № 5 максимально оценивается в 5 баллов. Меньшее количество баллов выставляется за неполный ответ. 0 баллов выставляется за отсутствие ответа или полностью неправильный ответ; ответ на задание № 6 максимально оценивается в 3 балла. Меньшее количество баллов выставляется за неточности и неполноту ответа.

Ответ на задание № 7 части 3 оценивается в 5 баллов (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Также оценивается и дополнительный вопрос для учащихся классов с углублённым изучением предмета № 8* в 5 баллов (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа).

Таким образом, максимальное количество баллов за выполнение семи заданий (базовый уровень) – 19. Максимальное количество баллов за восемь заданий (для учащихся классов с углублённым изучением предмета) соответственно – 24.

Таблица 1

Базовый уровень

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4	3 до 0	11
	№ 5	5 до 0	
	№ 6	3 до 0	
Часть 3	№ 7	от 5 до 0	5
Итого максимальное количество баллов			19

Таблица 2.

Углублённый уровень

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№4	3 до 0	11
	№5	5 до 0	
	№6	3 до 0	
Часть 3	№ 7	от 5 до 0	10
	№ 8*	от 5 до 0	
Итого максимальное количество баллов			24

Примерная шкала перевода полученной суммы баллов в традиционную оценку:**Базовый уровень**

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	19–16	100–85
«4»	15–12	80–65
«3»	11–9	60–50
«2»	8–0	45–0

Углублённый уровень

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	24–20	100–85
«4»	19–16	80–65
«3»	15–12	60–50
«2»	11–0	45–0

БИЛЕТ № 1

Часть 1

1. Главный строительный материал клетки человека:
1) жиры; 2) углеводы; 3) белки; 4) хлорид калия.
2. Самые древние растения на Земле:
1) мхи; 2) хвощи; 3) водоросли; 4) плауны.
3. Красный костный мозг, расположенный в губчатом веществе костей, участвует в формировании клеток:
1) мышечной ткани; 3) крови;
2) нервной ткани; 4) железистого эпителия.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Чем молекула ДНК отличается от молекулы РНК?
1) молекула свёрнута в двойную спираль;
2) не может самоудваиваться;
3) состоит из одной полинуклеотидной цепи;
4) состоит из двух полинуклеотидных цепей;
5) обладает способностью самоудваиваться;
6) переносит информацию из ядра в рибосомы.
5. Установите соответствия между системами органов и их функциями:

Системы органов

- А. Нервная
- Б. Эндокринная
- В. Дыхательная
- Г. Репродуктивная
- Д. Выделительная
- Е. Покровных органов

Функции

- 1. Газообмен
- 2. Регуляция процессов через жидкую среду
- 3. Взаимосвязь организма со средой обитания
- 4. Размножение
- 5. Удаление продуктов обмена из организма
- 6. Защитная.

6. Установите хронологическую последовательность появления в процессе эволюции перечисленных типов нервной системы:

- 1) диффузная нервная система;
- 2) узловая нервная система;
- 3) стволовая нервная система;
- 4) головной и спинной мозг;
- 5) нервная трубка;

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какова роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле?
- 8*. Как осуществляется регуляция деятельности сердца?

БИЛЕТ № 2

Часть 1

1. Роль клеточной теории заключается:
 - 1) в открытии органоидов клетки;
 - 2) в открытии клетки;
 - 3) в обобщении знаний об элементарном строении организмов;
 - 4) в объяснении механизма фотосинтеза у растений.
2. Покрытосеменные растения произошли:
 - 1) от водорослей;
 - 2) от древних папоротникообразных;
 - 3) от древних голосеменных;
 - 4) от мхов
3. Больные малокровием употребляют железосодержащие препараты, так как железо входит в состав:
 - 1) гемоглобина;
 - 2) лимфоцитов;
 - 3) тромбоцитов;
 - 4) фибриногена.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Из мезодермы у человека развиваются:
 - а) хрящевая ткань и дерма кожи;
 - б) сальные железы и волосы;
 - в) сердце и почки;
 - г) семенники и костная ткань;
 - д) ногти и эпителий кожи;
 - е) млечные железы и рецепторы кожи.
5. Установите соответствие между характеристикой организма и его принадлежностью к функциональной группе:

<i>Характеристика организмов</i>	<i>Функциональная группа</i>
А. Синтезируют органические вещества из неорганических	1. Продуценты
Б. Используют готовые органические вещества	2. Консументы
В. Используют неорганические вещества почвы	
Г. Растительноядные и плотоядные животные	
Д. Аккумулируют солнечную энергию	
Е. В качестве источника энергии используют животную и растительную пищу.	
6. Расположите животных в последовательности, которая отражает усложнение строения их сердца в процессе эволюции:
 - 1) окунь;
 - 2) собака;
 - 3) ящерица;
 - 4) крокодил;
 - 5) лягушка.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Каковы основные признаки царства растений?
- 8*. Каково значение двойной иннервации внутренних органов?

БИЛЕТ № 3

Часть 1

- Мономерами нуклеиновых кислот являются:
 - аминокислоты;
 - глюкоза;
 - нуклеотиды;
 - азотистые основания.
- Из перечисленных грибов к плесневым относятся:
 - дрожжи;
 - пеницилл;
 - мухомор;
 - трутовик.
- Поваренная соль, обогащённая йодом, полезна, так как йод:
 - влияет на состав форменных элементов крови;
 - способствует синтезу витамина А;
 - предупреждает заболевание гриппом;
 - регулирует деятельность щитовидной железы.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

- Выберите три признака, относящиеся к движущим силам эволюции:
 - наследственность;
 - естественный отбор;
 - искусственный отбор;
 - индивидуальная изменчивость;
 - модификационная изменчивость;
 - географическое распространение.
- Установите соответствие между характеристикой клеток крови и их принадлежностью к определённой группе:

Характеристика

- А. Не имеют постоянной формы
- Б. Не содержат ядра
- В. Содержат гемоглобин
- Г. Имеют форму двояковогнутого диска
- Д. Способны к активному передвижению
- Е. Способны к фагоцитозу.

Группа клеток

- 1. Эритроциты
- 2. Лейкоциты

- Установите последовательность живых организмов в цепи питания:
 - лиса;
 - окунь;
 - цапля;
 - дафнии;
 - мальки рыб;
 - одноклеточные водоросли.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

- Какими основными свойствами характеризуются живые системы?
- 8*. Как осуществляется взаимосвязь между нервной и эндокринной системами?

БИЛЕТ № 4

Часть 1

- Денатурация белка необратима при нарушении структуры:
 - первичной;
 - вторичной;
 - третичной;
 - четвертичной.

2. Голосеменные, в отличие от папоротникообразных, характеризуются наличием:

- 1) стебля; 2) корня; 3) семян; 4) листьев.

3. Центры условных рефлексов, в отличие от центров безусловных рефлексов, расположены:

- 1) в мозжечке; 3) в промежуточном мозге;
2) в продолговатом мозге; 4) в коре больших полушарий.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите органоиды клетки, содержащие наследственную информацию.

- 1) ядро; 3) митохондрии; 5) рибосомы;
2) лизосомы; 4) аппарат Гольджи; 6) хлоропласты.

5. Установите соответствие между способом получения антител организмом человека и видом иммунитета:

Защитное свойство

Вид иммунитета

А. Наличие антител в плазме крови, полученных по наследству

1. Активный

Б. Получение антител с лечебной сывороткой

2. Пассивный

В. Образование антител в крови в результате вакцинации

3. Врождённый

Г. Наличие в крови сходных антител у всех особей одного вида

6. Установите последовательность систематического положения в классификации растения вида Паслён чёрный, начиная с наименьшего таксона:

- 1) род Паслён; 4) вид Паслён чёрный;
2) царство Растения; 5) семейство Паслёновые;
3) класс Двудольные; 6) отдел Покрытосеменные.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Чем отличаются клетки растений от клеток животных?

8*. Какие последовательные изменения происходят в крови человека при её свёртывании?

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. Стебель растёт в толщину за счёт:

- 1) коры; 2) древесины; 3) сердцевины; 4) камбия.

2. Межвидовые отношения начинают проявляться на уровне:

- 1) биогеоценотическом; 3) популяционном;
2) организменном; 4) биосферном.

3. Повышение содержания сахара в крови свидетельствует о нарушении функции:

- 1) почек;
- 2) половых желёз;
- 3) лимфатических узлов;
- 4) поджелудочной железы.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Какие из перечисленных функций выполняют в клетке белки?
- 1) мутационную;
 - 2) строительную;
 - 3) двигательную;
 - 4) каталитическую;
 - 5) информационную;
 - 6) фотосинтезирующую.
5. Установите соответствие между значением рефлекса и его видом:

Значение рефлекса

Вид рефлекса

- А. Обеспечивает инстинктивное поведение;
- Б. Обеспечивает приспособление организма к условиям среды, в которой обитали многие поколения данного вида;
- В. Позволяет приобрести новый опыт, полученный в течение жизни;
- Г. Определяет поведение организма в изменившихся условиях.

6. Установите последовательность эмбрионального развития животных:
- 1) дробление зиготы;
 - 2) образование мезодермы;
 - 3) формирование тканей и органов;
 - 4) образование шаровидной бластулы;
 - 5) образование двухслойной гаструлы.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какова роль АТФ в клетке, назовите и охарактеризуйте этапы её синтеза.
8*. Какие существуют различия между типами иммунитета?

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. Передача признака у человека от поколения к поколению осуществляется:

- 1) белками организма;
- 2) гаметами;
- 3) соматическими клетками;
- 4) делением клеток.

2. Чешуи луковицы – это видоизмененные:

- 1) стебли;
- 2) почки;
- 3) листья;
- 4) корни.

3. Повреждение затылочных долей коры больших полушарий у человека приводит к потере способности:

- 1) ориентироваться с помощью зрения;
- 2) различать звуковые раздражения;
- 3) координировать движения;
- 4) ощущать вкус.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Биологический прогресс характеризуется следующими признаками:
- 1) сужение ареала;
 - 2) вымирание видов;
 - 3) расширение ареала;
 - 4) увеличение числа видов;
 - 5) увеличение численности особей вида;
 - 6) сокращение численности особей вида.
5. Установите соответствие между симптомом заболевания и витамином, с недостатком которого оно связано:

Симптом заболевания

Витамин

- | | |
|---------------------------------------------|------|
| А. Кровоточивость дёсен; | 1. А |
| Б. Ухудшение зрения в сумерках; | 2. С |
| В. Выпадение зубов; | |
| Г. Поражение роговицы глаза и кожи; | |
| Д. Понижение сопротивляемости заболеваниям. | |
6. Установите последовательность развития бабочки капустной белянки:
- 1) появление взрослой формы бабочки;
 - 2) переживание зимних холодов;
 - 3) образование неподвижных куколок;
 - 4) выход гусениц из яйцевых оболочек;
 - 5) откладывание яиц на листья капусты.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Что такое оплодотворение? Какие типы оплодотворения существуют в природе? Приведите примеры живых организмов с разными типами оплодотворения.
- 8*. Как осуществляется транспорт веществ у животных и у растений?

БИЛЕТ № 7

Часть 1

1. Фотосинтез у растений осуществляется:
- 1) в лейкопластах;
 - 2) в хлоропластах;
 - 3) в вакуолях;
 - 4) в цитоплазме.
2. Крыловидные выросты плодов ясеня являются приспособлением к распространению их с помощью:
- 1) ветра;
 - 2) воды;
 - 3) птиц;
 - 4) саморазбрасывания.
3. Какова одна из причин развития близорукости у человека:
- 1) уменьшение числа колбочек;
 - 2) удлинение глазного яблока;
 - 3) нарушение в кровоснабжении глаза;
 - 4) помутнение хрусталика.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. К абиотическим факторам относятся:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) температура; | 4) солнечная радиация; |
| 2) влажность; | 5) длина пищевой цепи; |
| 3) плотность популяции; | 6) устойчивость биоценоза. |

5. Установите соответствие между одноклеточным организмом и царством, к которому его относят:

Одноклеточный организм

- А. Обыкновенная амёба
- Б. Туберкулёзная палочка
- В. Инфузория-туфелька
- Г. Дрожжи
- Е. Стрептококки

Царство

- 1. Бактерии
- 2. Грибы
- 3. Животные

6. Установите последовательность этапов круговорота углерода в биосфере, начиная с усвоения неорганического углерода:

- 1) образование в клетках растений глюкозы;
- 2) образование крахмала в клетках растений;
- 3) образование углекислого газа в процессе дыхания;
- 4) использование органических веществ в процессе питания;
- 5) поглощение углекислого газа растениями в процессе фотосинтеза.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какие существуют основные направления эволюции организмов ?

8*. Каково биологическое значение дыхания, и какие дыхательные системы задействованы у животных?

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. Биосинтез белков в клетке – это пример:

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 1) диссимиляции; | 3) фотосинтеза; |
| 2) ассимиляции; | 4) энергетического обмена. |

2. При размножении растений черенками корни развиваются за счёт деления клеток ткани:

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1) покровной; | 3) основной; |
| 2) проводящей; | 4) образовательной. |

3. Какие клетки крови образуют антитела, обезвреживающие чужеродные вещества:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) эритроциты; | 3) тромбоциты; |
| 2) лимфоциты; | 4) фагоциты. |

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Какие из перечисленных закономерностей были сформулированы Г. Менделем:

- 1) закон независимого наследования;
- 2) биогенетический закон;
- 3) закон расщепления;
- 4) закон сцепленного наследования;
- 5) закон единообразия гибридов первого поколения;
- 6) закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

5. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца:

Вид животного

А. Прыткая ящерица

Б. Обыкновенный тритон

В. Озёрная лягушка

Г. Синий кит

Д. Серая крыса

Е. Сокол сапсан

Особенность строения сердца

1. Трёхкамерное без перегородок в желудочке

2. Трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке

3. Четырёхкамерное

6. Установите последовательность этапов развития растительного мира Земли от наиболее древних к современным:

- 1) появление псилофитов;
- 2) каменноугольные леса;
- 3) появление покрытосеменных растений;
- 4) преобладание голосеменных растений;
- 5) широкое распространение сине-зелёных водорослей.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Бесполое размножение и его типы? В каком случае при бесполом размножении отдельные особи отличаются от родительской?

8*. Объясните механизм желудочного сокоотделения?

БИЛЕТ № 9

Часть 1

1. Митоз характеризуется тем, что:

- 1) наследственная информация материнской клетки распределяется неравномерно;
- 2) это процесс характерный только для отдельных клеток животных;
- 3) в результате деления образуются 2 одинаковые клетки;
- 4) происходит уменьшение числа хромосом.

2. Название основной систематической группы организмов:
 1) род; 2) вид; 3) семейство; 4) класс.
3. Основой нервной деятельности человека и животных служит:
 1) мышление; 3) возбуждение;
 2) рефлекс; 4) рассудочная деятельность.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выпишите буквы, обозначающие железы внешней секреции и их особенности:

- 1) печень, железы желудка и кишечника;
- 2) щитовидная железа, гипофиз, надпочечники;
- 3) выделяют образующиеся вещества через выводные протоки;
- 4) не имеют выводных протоков;
- 5) выделяют секреты в полость тела или во внешнюю среду;
- 6) вырабатывают вещества, которые непосредственно поступают в

кровь.

5. Установите соответствие между отделами центральной нервной системы и центрами, находящимися в них:

Центры

- А. Зрительный центр
- Б. Центр речи
- В. Центр слюноотделения
- Г. Центр слуха
- Д. Дыхательный центр
- Е. Сосудодвигательный центр

Отделы ЦНС

1. Продолговатый мозг
2. Кора головного мозга

6. Установите последовательность прохождения порции крови по большому кругу кровообращения у млекопитающих, начиная с левого желудочка:

- 1) правое предсердие;
- 2) аорта;
- 3) бедренная артерия;
- 4) левый желудочек;
- 5) капилляры клеток тела;
- 6) нижняя полая вена.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. В чём проявляется усложнение кровеносной системы земноводных по сравнению с рыбами? Чем это вызвано?

8*. Какое значение для человека имеет разнообразие пищи? Каковы особенности норм питания растущего организма?

БИЛЕТ № 10

Часть 1

1. Ген – участок:

- 1) ядра;
- 2) ДНК;
- 3) хромосомы;
- 4) РНК.

2. Наиболее развита корневая система у растений:
- 1) тенелюбивых;
 - 2) водных;
 - 3) сухих мест обитания;
 - 4) избыточно увлажнённых мест обитания.
3. Углекислый газ при дыхании у человека образуется:
- 1) в лёгких;
 - 2) в клетках тела;
 - 3) в эритроцитах человека;
 - 4) в воздухоносных путях.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите правильные утверждения:
- 1) развитие второго круга кровообращения связано с выходом позвоночных на сушу;
 - 2) сквозная пищеварительная система впервые появилась у плоских червей;
 - 3) все личинки земноводных дышат лёгкими и кожей;
 - 4) кора головного мозга впервые появилась у млекопитающих;
 - 5) четырёхкамерное сердце обеспечило разделение крови на венозную и артериальную;
 - 6) теплокровные животные шире распространены на Земле, чем хладнокровные.
5. Установите соответствие между признаками и классами цветковых растений:

Признаки

- А. Стержневая корневая система
- Б. Параллельное или дуговое жилкование листьев
- В. Сетчатое жилкование листьев
- Г. Хорошо развит камбий и древесина
- Д. Мочковатая корневая система
- Е. Камбий отсутствует

Класс растений

1. Однодольные
2. Двудольные

6. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у животных, начиная с наименьшей:
- 1) семейство Волчи (Псовые);
 - 2) класс Млекопитающие;
 - 3) вид Обыкновенная лисица;
 - 4) отряд Хищные;
 - 5) тип Хордовые;
 - 6) род Лисица.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Охарактеризуйте формы естественного отбора и приведите примеры.
- 8*. Чем отличаются процессы терморегуляции в летний и зимний периоды?

БИЛЕТ № 11

Часть 1

1. Изменения структуры генов или хромосом под влиянием внешней среды называются:

- 1) мутациями;
- 2) модификациями;
- 3) комбинациями;
- 4) атавизмами.

2. Кровеносная система впервые появилась:

- 1) у плоских червей;
- 2) у круглых червей;
- 3) у кольчатых червей;
- 4) у кишечнополостных.

3. Превращение глюкозы в гликоген усиливает гормон:

- 1) инсулин;
- 2) глюкагон;
- 3) адреналин;
- 4) пролактин.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки:

- 1) наследственный материал содержится в ядре клетки;
- 2) образует споры;
- 3) митохондрий нет;
- 4) есть клеточная стенка;
- 5) содержит двойной набор хромосом;
- 6) есть аппарат Гольджи.

5. Установите соответствие между органами и зародышевыми листками, из которых они развиваются:

Органы

А. Кишечник

Б. Лёгкие

В. Нервная система

Г. Волосы и ногти

Д. Печень

Е. Потовые и сальные железы.

Зародышевые листки

1. Эктодерма

2. Энтодерма

6. Установите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам органа слуха:

- 1) наружное ухо;
- 2) перепонка овального окна;
- 3) слуховые косточки;
- 4) барабанная перепонка;
- 5) жидкость в улитке;
- 6) рецепторы органа слуха.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какие признаки характерны для вирусов?

8*. Каков механизм образования условного рефлекса и какую роль играют условные рефлексы в жизни человека и животных?

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Теория эволюции объясняет причины:
 - 1) происхождения органического мира;
 - 2) возникновения разнообразия и приспособленности живых существ;
 - 3) сходства зародышей разных классов;
 - 4) возникновения Земли.
2. Из всех отделов головного мозга у млекопитающих, по сравнению с другими позвоночными, наиболее развит:
 - 1) мозжечок;
 - 2) средний мозг;
 - 3) передний мозг;
 - 4) продолговатый мозг.
3. Гормон, усиливающий частоту сердечных сокращений, - это:
 - 1) инсулин;
 - 2) адреналин;
 - 3) ацетилхолин;
 - 4) соматотропин.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите признаки мейоза:
 - 1) в результате деления количество хромосом в клетке остаётся прежним;
 - 2) процесс завершается в результате одного деления;
 - 3) в результате деления образуются 4 клетки;
 - 4) процесс проходит два этапа деления;
 - 5) процесс обеспечивает рост и развитие организма, его бесполое размножение;
 - 6) процесс обеспечивает образование гамет и половое размножение организма.
5. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы и классами животных:

Функции

- А. В сердце венозная кровь
- Б. В сердце 4 камеры
- В. Два круга кровообращения
- Г. Один круг кровообращения
- Д. Венозная кровь из сердца поступает к лёгким
- Е. В сердце 2 камеры

Класс

- 1 Рыбы
2. Птицы

6. Установите последовательность расположения отделов головного мозга рыб, начиная с продолговатого:
 - 1) продолговатый мозг;
 - 2) передний мозг;
 - 3) мозжечок;
 - 4) промежуточный мозг;
 - 5) средний мозг.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Каково значение крови в жизнедеятельности человека?
8*. Каково биологическое значение полового размножения и почему оно получило в эволюции преимущество над бесполом?

БИЛЕТ № 13

Часть 1

1. Образование двухслойного зародыша происходит на стадии:
1) дробления; 2) органогенеза; 3) нейрулы; 4) гастрюлы.
2. Позвоночных животных, имеющих голую кожу, выделяющих слизь, и трехкамерное сердце относят к классу:
1) рыб; 3) пресмыкающихся;
2) земноводных; 4) млекопитающих.
3. У нетренированных людей после физической работы появляются болезненные ощущения в мышцах, это связано:
1) с накоплением в мышцах глюкозы;
2) с увеличением числа мышечных волокон;
3) с уменьшением числа мышечных волокон;
4) с накоплением в мышцах молочной кислоты.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите только всеобщие свойства живых систем:
1) способность к фотосинтезу; 4) эукариотический тип строения клетки;
2) теплокровность; 5) наследственность;
3) обмен веществ; 6) раздражимость.
5. Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами:

Особенности питания

Способы питания

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| А. Захватывают пищу путём фагоцитоза | 1. Автотрофы |
| Б. Используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ | 2. Гетеротрофы |
| В. Получают пищу путём фильтрации воды | |
| Г. Синтезируют органические вещества из неорганических на свету | |
| Д. Используют энергию солнечного света | |
| Е. Используют энергию, заключённую в пище | |

6. Установите последовательность появления в процессе эволюции систематических групп животных:

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) кишечнополостные; | 4) плоские черви; |
| 2) инфузории; | 5) кольчатые черви |
| 3) насекомые | 6) бесчерепные |

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Почему недостаток витаминов может вызвать нарушения в процессах жизнедеятельности организмов?
8*. Какие факторы среды и как влияют на онтогенез?

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Яркая окраска ос и шмелей – это пример:
- 1) мимикрии;
 - 2) маскировки;
 - 3) предостерегающей окраски;
 - 4) покровительственной окраски.
2. Потовые железы, играющие большую роль в терморегуляции, впервые появились:
- 1) у птиц;
 - 2) у земноводных;
 - 3) у пресмыкающихся;
 - 4) у млекопитающих.
3. Увеличение числа лейкоцитов в крови указывает:
- 1) на возникновение малокровия;
 - 2) на заболевание сахарным диабетом;
 - 3) на воспалительный процесс в организме;
 - 4) на уменьшение способности свёртываться.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите процессы, в результате которых в клетке образуется энергия АТФ:
- 1) биосинтез белка;
 - 2) удвоение ДНК;
 - 3) фотосинтез;
 - 4) окисление питательных веществ;
 - 5) бескислородное дыхание;
 - 6) деление клеток.
5. Установите соответствие между результатами отбора и видами отбора:

Результаты отбора

- А. Возникновение породы
- Б. Возникновение сорта
- В. Возникновение бесплодных гибридов
- Г. Возникновение в природе нового вида
- Д. Возникновение приспособленности к окружающей среде
- Е. Сохранение признаков, интересующих человека

Отбор

- 1. Естественный
- 2. Искусственный

6. Установите последовательность прохождения пищи по пищеварительной системе лягушки:
- 1) глотка;
 - 2) желудок;
 - 3) ротовая полость;
 - 4) двенадцатиперстная кишка;
 - 5) толстая кишка;
 - 6) клоака;
 - 7) тонкая кишка;
 - 8) пищевод.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какие связи называют трофическими? Что такое цепи питания, какие цепи питания вам известны, приведите примеры.
8*. Чем отличаются между собой митоз и мейоз?

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Совокупность видов, приспособленных к совместному обитанию на общей территории, представляет собой:
1) тип; 2) царство; 3) популяцию; 4) биоценоз.
2. Появление пятипалой конечности и легочного дыхания у древних земноводных позволило им:
1) освоить водную среду; 3) выйти и освоить сушу;
2) быстрее размножаться; 4) питаться разнообразной пищей.
3. Главную роль в иммунной защите организма играют:
1) плазма крови; 3) лейкоциты и лимфоциты;
2) сыворотка крови; 4) эритроциты и тромбоциты.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите вещества, участвующие в переваривании питательных веществ:
1) витамин А; 4) кишечный сок;
2) гемоглобин; 5) желчь;
3) пепсин; 6) вода.
5. Установите соответствие между признаками и их обладателями:
- | <i>Признаки</i> | <i>Царства</i> |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| А. Эукариоты | 1. Грибы |
| Б. Используются в хлебопекарной и винодельческой промышленности | 2. Бактерии |
| В. Одноклеточные и многоклеточные организмы | |
| Г. В клетке одна хромосома | |
| Д. Некоторые способны к хемо- и фотосинтезу | |
| Е. Многие являются возбудителями заболеваний человека и животных. | |
6. Установите последовательность передачи нервного импульса по дуге слюноотделительного рефлекса у человека на звонок:
1) слуховой центр мозга; 4) вставочный нейрон;
2) чувствительный нейрон; 5) центр слюноотделения;
3) рецепторы слуха; 6) слюнные железы.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какие факторы неживой природы влияют на растительный и животный мир сообщества?
8*. Каковы основные физиологические свойства структур нервной ткани?

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Регенерация – способность живого:
 - 1) размножаться;
 - 2) изменять форму тела;
 - 3) отвечать на воздействие внешней среды;
 - 4) восстанавливать повреждённые или утраченные части тела.
2. Возникновение опыления насекомыми у растений является примером эволюционного процесса:
 - 1) ароморфоза;
 - 2) идиоадаптации;
 - 3) конвергенции;
 - 4) морфологического прогресса.
3. Слуховые косточки среднего уха:
 - 1) защищают внутреннее ухо;
 - 2) усиливают звуковые колебания;
 - 3) поддерживают барабанную перепонку;
 - 4) связывают среднее ухо с носоглоткой.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Среди экологических факторов укажите биотические:
 - 1) наводнение;
 - 2) конкуренция между особями вида;
 - 3) понижение температуры;
 - 4) хищничество;
 - 5) недостаток света;
 - 6) образование микоризы.
5. Установите соответствие между химическими веществами и их признаками:

Признаки

- А. Основной строительный материал клетки
- Б. Большинство являются ферментами
- В. Несут генетическую информацию
- Г. Синтезируются в ядре клетки
- Д. Синтезируются на рибосомах
- Е. Состоят из нуклеотидов

Вещества

1. Нуклеиновые кислоты
2. Белки

6. Установите последовательность прохождения света, а затем и нервного импульса через структуры глаза:
 - 1) зрительный нерв;
 - 2) палочки и колбочки;
 - 3) сетчатка;
 - 4) хрусталик;
 - 5) роговица;
 - 6) зрительная зона коры мозга.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Какие приспособления выработались у организмов к обитанию в водной среде?
- 8*. Какие типы питания существуют в природе и в чём их принципиальное различие?

БИЛЕТ № 17

Часть 1

1. Взаимоотношения между особями популяции обостряются в результате:
1) наследственной изменчивости; 3) естественного отбора;
2) борьбы за существование; 4) видообразования.
2. В процессе эволюции неполная перегородка в желудочке сердца появилась:
1) у птиц; 3) у млекопитающих;
2) у земноводных; 4) у пресмыкающихся.
3. Изгибы позвоночника человека связаны:
1) с прямохождением; 3) с формированием грудной клетки;
2) с трудовой деятельностью; 4) с развитием большого пальца кисти.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Устойчивое развитие биосферы обеспечивают меры, направленные:
1) на сохранение и восстановление численности отдельных видов;
2) на сокращение численности хищников в экосистемах;
3) на создание агроэкосистем;
4) на сохранение видового разнообразия;
5) на предотвращение загрязнения окружающей среды;
6) на внедрение новых видов в экосистемы.
5. Установите соответствие между процессами пищеварения и отделами пищеварительной системы, в которых они протекают:

Процессы пищеварения

- А. Всасывание глюкозы
- Б. Всасывание аминокислот
- В. Расщепление и всасывание липидов
- Г. Начало расщепления белков
- Д. Обработка пищи соляной кислотой
- Е. Обработка пищевого комка желчью

Место протекания

- 1. Желудок
- 2. Тонкий кишечник

6. Установите предположительную последовательность появления на Земле следующих групп животных:

- 1) летающие насекомые; 4) кольчатые черви;
- 2) пресмыкающиеся; 5) плоские черви;
- 3) приматы; 6) кишечнополостные.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Каковы особенности жизни организмов в наземно-воздушной среде?
- 8*. Каковы причины господства покрытосеменных растений на Земле?

БИЛЕТ № 18

Часть 1

1. Клеточного строения не имеют:
1) цианобактерии; 2) водоросли; 3) бактерии; 4) вирусы.
2. Какая особенность органов кровообращения сформировалась в процессе эволюции у птиц?
1) два круга кровообращения; 3) разветвлённая сеть капилляров;
2) четырёхкамерное сердце; 4) автоматия сердечной мышцы.
3. Кровь по малому кругу кровообращения возвращается в сердце:
1) по аорте; 3) по легочным артериям;
2) по легочным венам; 4) по верхней полой вене.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. К сокращению численности травянистых растений в лесу могут привести следующие антропогенные факторы:
1) увеличение численности лосей и зубров;
2) вытаптывание растений туристами;
3) увеличение нор грызунов;
4) сбор редких растений для букетов;
5) вырубка дуплистых растений;
6) загрязнение среды обитания растений.
5. Установите соответствие между признаком и типом кровеносных сосудов, для которого он характерен.

Признак

А. Кровь движется к сердцу

Б. Кровь движется от сердца

В. Стенки образованы одним слоем плоских клеток

Г. Через стенки осуществляется газообмен

Д. Кровь в сосудах движется под самым высоким давлением

Тип кровеносных сосудов

1. Артерия

2. Вена

3. Капилляр

6. Установите последовательность событий, происходящих в процессе митоза:
1) распределение хромосом по экватору клетки;
2) деление цитоплазмы;
3) спирализация и утолщение хромосом;
4) расхождение хроматид к полюсам клетки;
5) образование новых ядер;
6) растворение ядерной мембраны.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Из каких противоположных процессов состоит обмен веществ?
- 8*. Каковы отличия между условными рефлексми человека и условными рефлексми животных?

БИЛЕТ № 19

Часть 1

1. Восстановление диплоидного набора хромосом в зиготе происходит в результате:

1) мейоза; 2) конъюгации; 3) оплодотворения; 4) митоза.

2. Млекопитающие заселили области, недоступные для пресмыкающихся, благодаря:

1) непостоянной температуры тела и сухой коже без желёз;
2) наличию пищеварительной, кровеносной и других систем органов;
3) теплокровности и высокому уровню обмена веществ;
4) внутреннему скелету и развитой нервной системе.

3. Белки пищи в пищеварительной системе человека расщепляются:

1) до гликогена; 3) до простых углеводов;
2) до аминокислот; 4) до глицерина и жирных кислот.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Смешанный лес – более устойчивая экосистема, чем берёзовая роща, так как в смешанном лесу:

1) более плодородная почва;
2) больше видов;
3) более длинные и разветвлённые цепи питания;
4) есть продуценты, консументы и редуценты;
5) незамкнутый круговорот веществ;
6) более разнообразные связи между видами.

5. Установите соответствие между функциями пищеварительных желёз и железой, которая эту функцию осуществляет:

Функция

Железа

А. Выделение пищеварительных ферментов

Б. Участие в эмульгировании жиров

В. Обезвреживание ядовитых веществ

Г. Стимуляция движения кишечника

Д. Вырабатывает гормоны

Е. Участвует в обмене веществ

1. Поджелудочная железа

2. Печень

6. Установите последовательность проведения Г. Менделем его опытов по моногибридному скрещиванию:

1) перекрёстное опыление растений;
2) выведение или отбор чистых линий;
3) самоопыление;
4) получение гибридов в отношении 3:1;

- 5) статистический анализ гибридов второго поколения;
- 6) получение единообразных гибридов.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

- 7. Какова роль биологических мембран в клетке?
- 8*. Почему за речь у человека отвечает не один, а несколько нервных центров?

БИЛЕТ № 20

Часть 1

- 1. Органические вещества окисляются с освобождением энергии:
 - 1) в митохондриях;
 - 2) в лейкопластах;
 - 3) в эндоплазматической сети;
 - 4) в комплексе Гольджи.
- 2. Признаком, в большей степени обеспечившим выход позвоночных на сушу, можно считать появление:
 - 1) внутреннего оплодотворения;
 - 2) замкнутой кровеносной системы;
 - 3) двух кругов кровообращения;
 - 4) развитого мозжечка.
- 3. При возбуждении симпатической нервной системы:
 - 1) сужаются бронхи;
 - 2) усиливается перистальтика кишечника;
 - 3) увеличивается количество сахара в крови;
 - 4) замедляется и ослабляется сокращение сердца.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

- 4. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят:
 - 1) остаток третьего века у человека;
 - 2) отпечатки растений на пластах каменного угля;
 - 3) окаменевшие остатки папоротников;
 - 4) рождение людей с густым волосатым покровом на теле;
 - 5) копчик, состоящий из 4-5 недоразвитых позвонков;
 - 6) филогенетический ряд лошади.
- 5. Установите соответствие между признаком клеток, и царством, для которого этот признак характерен:

Признак

- А. Клеточная стенка из хитина
- Б. Наличие пластид
- В. Гетеротрофный способ питания
- Г. Запасной углевод в виде гликогена
- Д. Способность к синтезу органических веществ из неорганических
- Е. Наличие запасного вещества в виде крахмала

Царство

- 1. Растения
- 2. Грибы

6. Установите последовательность протекания процессов в первом делении мейоза:

- 1) конъюгация гомологичных хромосом;
- 2) разделение пар хромосом и перемещение их к полюсам клетки;
- 3) образование дочерних клеток;
- 4) обмен участками между гомологичными хромосомами;
- 5) расположение гомологичных хромосом в плоскости экватора;
- 6) спирализация хромосом.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. В чем отличие гомологичных структур от аналогичных?

8*. Почему в различных клетках какого-либо организма «работает» только часть генов?

БИЛЕТ № 21

Часть 1

1. Ядерная мембрана связана с мембранами:

- 1) митохондрий;
- 2) хлоропластов;
- 3) эндоплазматической сети;
- 4) лизосом.

2. Лучевую симметрию имеет:

- 1) речная гидра
- 2) планария;
- 3) ланцетник;
- 4) рачок Дафния.

3. Обезвреживание ядовитых веществ, попавших вместе с пищей в пищеварительный канал, происходит в:

- 1) печени;
- 2) желудке;
- 3) толстой кишке;
- 4) тонкой кишке.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Консументом леса является лисица обыкновенная, так как она:

- 1) гетеротроф, хищник;
- 2) поедает растительноядных животных;
- 3) потребляет солнечную энергию;
- 4) выполняет роль редуцента;
- 5) регулирует численность особей в популяции мышей;
- 6) накапливает в теле глюкозу.

5. Установите соответствие между признаком рыб и классом, для которого этот признак характерен:

Признаки

- A. Оплодотворение внутреннее
- B. Жабры открываются наружу жаберными щелями

Класс рыб

1. Хрящевые рыбы
2. Костные рыбы

- В. Для ряда видов характерны миграции во время нереста
 Г. Жабры прикрыты жаберными крышками
 Д. Как правило есть плавательный пузырь
6. Установите последовательность расположения частей в цветке, начиная от центра цветка;
 1) тычинки; 2) чашелистики; 3) лепестки венчика; 4) пестик.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. Дайте определение вида, назовите критерии вида.
 8*. Чем селекция растений отличается от селекции животных?

БИЛЕТ № 22

Часть 1

1. Гормон роста образуется в:
 1) гипоталамусе; 3) надпочечниках;
 2) гипофизе; 4) семенниках.
2. К типу Плоские черви относится:
 1) аскарида; 2) острица; 3) планария; 4) пиявка.
3. Способность к хемоавтотрофному питанию характерна для:
 1) бактерий; 2) животных; 3) растений 4) грибов.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

Внутренняя среда организма образована:

- 1) органами брюшной полости;
 2) кровью;
 3) лимфой;
 4) содержимым желудка;
 5) межклеточной (тканевой) жидкостью;
 6) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки.
5. Установите соответствие между примером регуляции работы сердца и типом регуляции

Пример регуляции

- А. Учащение сердцебиений под влиянием адреналина
 Б. Изменение работы сердца под влиянием ионов калия
 В. Изменение сердечного ритма под влиянием вегетативной системы
 Г. Ослабление деятельности сердца под влиянием парасимпатической системы

Тип регуляции

1. Гуморальная
 2. Нервная

6. Установите последовательность процессов, протекающих с участием т-РНК.
- 1) присоединение аминокислоты к т-РНК;
 - 2) образование водородных связей между комплементарными нуклеотидами и(м)-РНК и т-РНК;
 - 3) перемещение т-РНК с аминокислотой к рибосоме;
 - 4) отрыв аминокислоты от т-РНК.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. В чем проявляется относительный характер любого приспособления организмов к среде обитания?
- 8*. По каким тканям и как осуществляется транспорт веществ у покрытосеменных растений?

БИЛЕТ № 23

Часть 1

1. Какие из веществ расщепляются в процессе энергетического обмена в первую очередь?
- 1) жиры; 2) углеводы; 3) белки; 4) нуклеиновые кислоты.
2. У насекомых с неполным превращением отсутствует стадия:
- 1) личинки; 2) яйца; 3) зиготы; 4) куколки.
3. Кровь у дождевого червя:
- 1) заполняет промежутки между органами;
- 2) течет в кровеносных сосудах;
- 3) выливается в парные выделительные трубочки;
- 4) из полости тела попадает в кишечник.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Реакция ребёнка на бутылочку с питательной смесью – это пример рефлекса:
- 1) врождённого;
- 2) приобретённого в течение жизни;
- 3) имеющегося у всех грудных детей;
- 4) имеющегося у детей с искусственным или смешанным вскармливанием;
- 5) передающегося по наследству;
- 6) не передающегося по наследству.
5. Установите соответствие между особенностями строения животных и группами, к которым их относят в зависимости от вида потребляемой пищи:

Особенности строения

- А. Хорошо развиты клыки;
- Б. Клыки отсутствуют;
- В. Слепая кишка короткая или редуцирована;

Группы животных

1. Растительноядные
2. Хищники

- Г. Желудок имеет несколько отделов;
 - Д. Кишечник во много раз длиннее тела;
 - Е. Однокамерный железистый желудок.
6. Установите последовательность процессов энергетического обмена в клетке:
- 1) расщепление крахмала до мономеров;
 - 2) поступление пировиноградной кислоты в митохондрии
 - 3) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты;
 - 4) образование углекислого газа и воды.

Часть 3

Ответьте на вопрос.

- 7. Откуда берут растения вещества для своего роста и развития?
- 8*. Чем отличаются гормоны от других биологически активных веществ?

БИЛЕТ № 24

Часть 1

1. Вторичная моча у человека образуется
- 1) в почечной лоханке;
 - 2) мочеточнике;
 - 3) в почечной капсуле;
 - 4) в почечном канальце.
2. Н.И. Вавилов разработал:
- 1) хромосомную теорию наследственности;
 - 2) эволюционную теорию;
 - 3) гипотезу происхождения жизни;
 - 4) учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений.
3. Прогрессивная особенность членистоногих, по сравнению с кольчатыми червями:
- 1) появление отделов тела и наружного скелета;
 - 2) появление незамкнутой кровеносной системы;
 - 3) появление нервной системы узлового типа;
 - 4) появление пищеварительной системы.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Выберите три ароморфоза:
- 1) возникновение теплокровности у позвоночных;
 - 2) развитие трёхкамерного сердца у земноводных;
 - 3) формирование торпедообразного тела у акул;
 - 4) развитие организма внутри матки;
 - 5) появление рогов у копытных;
 - 6) формирование крыльев у летучих мышей.

5. Установите соответствие между двумя основными формами размножения и их признаками:

Признак

- А. Происходит без образования гамет
- Б. Участвует лишь один организм
- В. Происходит слияние гаплоидных ядер
- Г. Образуется потомство идентичное исходной особи
- Д. У потомства проявляется комбинативная изменчивость
- Е. Происходит с образованием гамет

Формы размножения

- 1. Бесполое
- 2. Половое

6. Установите, в какой последовательности образуются структуры молекулы белка:

- 1) Структура из нескольких субъединиц;
- 2) Клубок или глобула;
- 3) Полипептидная спираль;
- 4) Полипептидная цепь;

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. В чем отличие грибов от растений и животных?

8*. Каким образом в организм человека могут попасть животные-паразиты (простейшие или черви)?

БИЛЕТ № 25

Часть 1

1. К организмам–симбионтам относят:

- 1) плесневые грибы;
- 2) гнилостные бактерии;
- 3) лишайники;
- 4) аскарид.

2. Парные гены, определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака называют:

- 1) доминантными;
- 2) аллельными;
- 3) рецессивными;
- 4) гомозиготными.

3. Выберите простейшее, которое не может питаться как растение:

- 1) вольвокс;
- 2) обыкновенная амёба;
- 3) хламидомонада;
- 4) эвглена зелёная.

Часть 2

При выполнении задания 4 выберите три правильных ответа, в задании 5 установите соответствие, в задании 6 установите последовательность событий.

4. Что из перечисленного является видоизменением листьев:

- 1) кожица яблока;
- 2) лепесток розы;
- 3) усик гороха;
- 4) цветоложе;
- 5) иголлка кактуса;
- 6) иголлка шиповника.

5. Установите соответствие между признаками большого прудовика и критериями вида, для которых они характерны:

Признаки

- А. Органы чувств – одна пара щупалец
- Б. Коричневый цвет раковины
- В. Населяет пресные водоёмы
- Г. Питается мягкими тканями растений
- Д. Раковина спирально закрученная

Критерии вида

- 1. Морфологический
- 2. Экологический

6. Установите правильную последовательность важнейших ароморфозов у растений:

- 1) фотосинтез;
- 2) образование семян;
- 3) появление вегетативных органов;
- 4) возникновение цветка и плода;
- 5) возникновение многоклеточности;

Часть 3

Ответьте на вопрос.

7. В чем отличие прокариотической клетки от эукариотической?

8*. Какой пол называют гомогаметным, а какой гетерогаметным?

Приведите примеры.

Экзаменационные билеты для проведения промежуточной аттестации по биологии (устно) учащихся 10 классов организаций образования

Пояснительная записка

Тестирование как форма проверки результатов обучения биологии в 10 классе позволяет провести объективную независимую оценку уровня обученности учащихся в соответствии с едиными образовательными требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования Приднестровской Молдавской Республики (утверждён решением Коллегии МП ПМР, приказ № 510 от 4 мая 2016 года.). Согласно требованиям ГОС ООО ПМР к результатам освоения основной образовательной программы по биологии учащиеся 10 класса должны:

знать:

– предмет, задачи, методы биологии, вклад учёных в ее развитие, основные направления развития;

– химический состав клеток, строение и функции органоидов;

– развитие гамет у растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез);

– сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом);

– методы исследования генетики человека;

понимать:

– роль науки в формировании научной картины мира, в разных сферах деятельности человека;

– отличия клеток прокариот от эукариот;

– процесс эмбриогенеза эмбриогенеза у животных;

– сущность взаимодействия генов и их цитологических основ;

уметь:

– находить информацию, делать сообщения, анализировать и делать выводы;

– готовить микропрепараты, устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки, описывать клетки растений и животных (под микроскопом), сравнивать клетки разных царств, процессы фотосинтеза и хемосинтеза;

– сравнивать прямое и непрямое развитие организмов;

– составлять схемы скрещивания, решать генетические задачи.

В организациях образования ПМР в 2015/16 учебном году принята новая образовательная линия учебников по биологии группы авторов под руководством Романовой Н.И. В соответствии с содержанием и построением этой образовательной линии составлены экзаменационные билеты по биологии (устно) в форме тестирования.

Спецификация билетов

Номер задания	Контролируемые элементы знаний
1	Принципы организации жизни на Земле, химическая организация живого, общие принципы организации живых организмов, обмен веществ и превращение энергии.
2	Размножение организмов, индивидуальное развитие организмов.
3	Генетика, как наука о наследственности и изменчивости, закономерности изменчивости.
4	Сопоставление биологических объектов, процессов, явлений, проявляющихся на клеточно-организменном уровне организации жизни.
5	Установление последовательности биологических процессов.
6	Обобщение и применение знаний о процессах и явлениях, проявляющихся на клеточно-организменном уровне.
7*	Решение задач по цитологии и генетике.

Структура билетов

Каждый билет состоит из трёх частей и включает в себя 7 заданий. Задания в билете представлены в режиме последовательной нумерации (1–7).

Первые шесть заданий (1–6) предназначены для базового уровня, 7* задание для углублённого уровня изучения биологии.

Часть 1 содержит 3 задания с выбором ответа (в билете они присутствуют под номерами 1–3). К каждому заданию этой части даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 состоит из 2 заданий (их порядковые номера (4–5). Для заданий этой части необходимо установить соответствие или последовательность процессов или явлений в виде последовательности цифр.

Часть 3 включает 2 задания, требующие полного развёрнутого ответа (их порядковые номера 6–7*). Задание 6 предлагается в классах, изучающих предмет при учебной нагрузке два часа в неделю (базовый уровень).

Задание 7* предлагается в классах, изучающих предмет при учебной нагрузке более двух часов в неделю (углублённый уровень), и для любознательных.

Обратите внимание на то, что задания для лицейских классов с углублённым изучением биологии обозначены знаком *.

Оценивание результатов экзамена

Ответы на задания части 1 оцениваются 1 баллом (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Максимальное количество баллов за часть 1–3.

Каждый ответ на задания части 2 оценивается 2 баллами (правильный ответ) или 0 баллов (неправильный ответ, отсутствие ответа). Ставится 1 балл, если в ответе допущена одна ошибка. Ставится 0 баллов, если: а) в ответе допущено более одной ошибки; б) ответ отсутствует. Максимальное количество баллов за часть 2–4.

Оценивание заданий части 3. Развёрнутый ответ на вопрос (задание б) – максимальное количество баллов 3. Задание 7* – решение задачи с полным объяснением оценивается 5 баллами.

Таким образом, максимальное количество баллов за выполнение 6 заданий (базовый уровень) – 10; за выполнение 7 заданий (углублённый уровень) – 15.

Таблица 1

Базовый уровень

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4–5	2	4
Часть 3	№ 6	от 3 до 0	3
Итого максимальное количество баллов			10

Таблица 2

Углублённый уровень

	№ задания	Количество баллов за каждое задание	Сумма баллов
Часть 1	№ 1–3	1	3
Часть 2	№ 4–5	2	4
Часть 3	№ 6	3	8
	№ 7*	5	
Итого максимальное количество баллов			15

Примерная шкала перевода полученной суммы баллов в традиционную оценку:

Базовый уровень

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	10–9	100–90
«4»	8–7	80–70
«3»	6–5	60–50
«2»	4–0	40–0

Углублённый уровень

Оценка	Сумма баллов	Проценты
«5»	15–13	100–85
«4»	12–10	84–70
«3»	9–7	69–47
«2»	6–0	46–0

БИЛЕТ № 1

Часть 1

- Передача наследственной информации происходит на уровне жизни:
 - 1) молекулярном
 - 2) организменном
 - 3) тканевом
 - 4) биогеоценотическом
- В интерфазе жизненного цикла клетки происходит:
 - 1) кроссинговер
 - 2) удвоение ДНК
 - 3) расхождение хроматид
 - 4) конъюгация хромосом
- Генотип гемофилика обозначают:
 - 1) $X^G X^G$
 - 2) $X^g Y^g$
 - 3) $X^g Y$
 - 4) $X^G X^g$

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между особенностями строения и свойств вещества и веществом, имеющим эти особенности.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВА	ВЕЩЕСТВА
1) неполярны, нерастворимы в воде	
2) в состав входит остаток глицерина	А) Белки
3) мономером является глюкоза	Б) Углеводы
4) мономеры связаны пептидной связью	В) Липиды
5) обладают ферментативными функциями	
6) входят в состав клеточных стенок растительных клеток	

5. Установите последовательность этапов эмбрионального развития хордовых

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| 1) зигота | 4) гаструляция |
| 2) образование бластулы | 5) формирование мезодермы |
| 3) дробление | 6) нейрула |

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Что такое множественный аллелизм? Приведите примеры признаков, наследующихся подобным образом.

7* Решите задачу на энергетический обмен.

БИЛЕТ № 2

Часть 1

1. К частным биологическим методам исследования относится метод:

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1) экспериментальный | 3) наблюдения |
| 2) генеалогический | 4) моделирования |

2. В анафазе митоза происходит:

- 1) выстраивание хромосом по экватору
- 2) деление цитоплазмы
- 3) образование веретена деления
- 4) расхождение хроматид к полюсам клетки

3. Какой из приведённых генотипов даст 8 типов гамет?

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1) AABbCc | 2) aaBbCc | 3) AaBbCc | 4) AaBBcc |
|-----------|-----------|-----------|-----------|

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между особенностями нуклеиновой кислоты и её видом.

- | ОСОБЕННОСТИ НК | ВИД НК |
|-------------------------------------------------|----------|
| 1) хранит и передаёт наследственную информацию | |
| 2) включает нуклеотиды АТГЦ | А) ДНК |
| 3) обеспечивает доставку аминокислот в рибосомы | Б) и-РНК |
| 4) молекула состоит из двух цепей | В) т-РНК |
| 5) передаёт информацию на рибосомы | |
| 6) триплет молекулы называется антикодоном | |

5. Установите правильную последовательность событий, происходящих в процессе энергетического обмена

- 1) окисление ПВК в митохондриях
- 2) образование мономеров в пищеварительном тракте
- 3) синтезируются 36 молекул АТФ
- 4) расщепление глюкозы в цитоплазме
- 5) образование ПВК и 2 молекул АТФ

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какое значение для клетки имеет буферность? Какие вещества обуславливают буферные свойства клетки?

7* Решите задачу на наследование групп крови.

БИЛЕТ № 3

Часть 1

1. АТФ в клетках эукариот образуются:

1) в митохондриях; 2) в лизосомах; 3) в рибосоме; 4) в ЭПС.

2. Какой из способов размножения приводит к разнообразию генотипов потомства?

1) почкование 3) половое, с участием двух типов гамет
2) партеногенез 4) митотическое деление клеток

3. Болезнь Дауна у человека связана с появлением лишней хромосомы в 21-й паре, поэтому подобное изменение относят к:

1) хромосомной перестройке 3) геномной мутации
2) кроссинговеру 4) модификационной изменчивости

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между процессами, происходящими при размножении организмов с типом размножения

ПРОЦЕСС

ТИП РАЗМНОЖЕНИЯ

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1) участвует всегда один организм | А) Половое |
| 2) в размножении участвуют гаметы | Б) Бесполое |
| 3) потомки могут отличаться от родителей только в результате случайных мутаций | |
| 4) изменения появляются у потомства в результате генетических комбинаций | |
| 5) как правило, организм развивается из зиготы | |
| 6) потомство развивается из соматических клеток | |

5. Установите правильную последовательность оседания частей и органоидов клетки в процессе центрифугирования, с учётом их плотности и массы.

1) рибосомы 2) ядро 3) лизосомы 4) митохондрии

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Приведите примеры взаимодействия неаллельных генов.

7* Решите задачу на кодирование участка белка.

БИЛЕТ № 4

Часть 1

1. Синтез белка в прокариотических клетках осуществляется:

1) в цитоплазме; 2) в лизосомах; 3) в рибосомах; 4) в ЭПС.

2. Какое размножение используют для быстрого получения урожая плодово-ягодных культур?

- 1) половое
2) с помощью спор
3) вегетативное
4) почкование

3. Какие виды гамет образуются у организма с генотипом ВвСсDD при независимом наследовании?

- 1) BCD и vcd
2) VcD, bcd, BbCD
3) BbCcD и bcd
4) BCD, bCD, VcD, bcD

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между названием вещества и строением и функциями его молекулы.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ ВЕЩЕСТВА	ВЕЩЕСТВО
-----------------------------	----------

- | | |
|---------------------------------------------|----------|
| 1) состоит из аминокислотных остатков | |
| 2) состоит из нуклеотидов | А) Белок |
| 3) хранит наследственную информацию | Б) ДНК |
| 4) способна к самоудвоению | |
| 5) может являться катализатором | |
| 6) может обладать сократительными функциями | |

5. Установите последовательность процессов при биосинтезе белка в клетке

- 1) образование пептидной связи между аминокислотами
2) взаимодействие кодона иРНК и антикодона тРНК
3) выход тРНК из рибосомы
4) соединение иРНК с рибосомой
5) выход иРНК из ядра в цитоплазму
6) синтез иРНК

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Перечислите свойства мутаций.

7* Решите задачу на вероятность рождения потомства с искомыми признаками.

БИЛЕТ № 5

Часть 1

1. На каком уровне организации живой природы идет пластический обмен?

- 1) организменном
2) молекулярном
3) клеточном
4) популяционном

2. Каким способом делятся клетки пресноводной гидры в процессе почкования?

- 1) митозом
2) сначала митозом, затем мейозом
3) мейозом
4) простым делением пополам.

3. Закон независимого распределения генов был установлен Г. Менделем при скрещивании особей, отличающихся по:

- 1) одному признаку
2) трем признакам
3) двум признакам
4) множеству признаков

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между особенностями строения и функций клеточного органоида с его видом

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИЙ ВИД ОРГАНОИДА

- | | |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| 1) имеет внутренние складки – кристы | |
| 2) обеспечивает клеточное дыхание | А) Аппарат Гольджи |
| 3) мембраны образуют пакеты
уплощённых цистерн | Б) Митохондрия |
| 4) внутреннее полужидкое вещество-матрикс | |
| 5) "синтезирует" АТФ | |
| 6) участвует в образовании лизосом | |

5. Установите последовательность событий, происходящих во время деления клетки.

- 1) удвоение ДНК
- 2) образование новых ядер
- 3) появление веретена деления
- 4) расхождение хромосом
- 5) образование новых клеток.

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Каковы функции белков в клетке?

7* Решите задачу на выяснение генотипов организмов по генотипам и фенотипам родителей и потомков.

БИЛЕТ № 6

Часть 1

1. Назовите структуру клетки, где находится информация о наследственности:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1) клеточная оболочка | 3) зернистые включения цитоплазмы |
| 2) хромосомы | 4) ядрышко |

2. Чем эндосперм цветкового растения отличается от зародыша семени по своей ploидности?

- 1) эндосперм и зародыш диплоидны
- 2) эндосперм гаплоиден, а зародыш диплоиден
- 3) эндосперм не имеет ploидности, а зародыш гаплоиден
- 4) эндосперм триплоиден, а зародыш диплоиден

3. Если признак не проявляется у гибридов первого поколения при моногибридном скрещивании, то его называют:

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1) альтернативным | 3) рецессивным |
| 2) не полностью доминирующим | 4) доминантным |

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между примером изменчивости и ее видом
- | ПРИМЕР ИЗМЕНЧИВОСТИ | ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1) увеличение числа эритроцитов в крови человека при подъеме в горы | А) Комбинативная |
| 2) нос у сына как у отца, а глаза как у матери | Б) Модификационная |
| 3) линька у зайцев | |
| 4) у кошки серый мраморный окрас, у кота рыжие полосы, а в потомстве есть котята с серыми полосками | |
| 5) наличие различий в подводных и надводных листьях стрелолиста | |
| 6) появление новых генетических комбинаций в процессе размножения | |
5. Установите последовательность процессов, происходящих при синтезе белка.
- 1) на одной из цепей ДНК синтезируется и-РНК
 - 2) участок молекулы ДНК под воздействием ферментов расщепляется на две цепи
 - 3) и-РНК перемещается в цитоплазму
 - 4) на и-РНК, служащей матрицей, происходит синтез белка

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какое скрещивание называется анализирующим? Для чего применяется анализирующее скрещивание?

7* Решите задачу, выясняющую количественные отношения при биосинтезе белка.

БИЛЕТ №7

Часть 1

1. Метаболизм организма идет на уровне организации живого:
 - 1) клеточном
 - 2) биосферном
 - 3) видовом
 - 4) молекулярном
2. Клеточным циклом называется период:
 - 1) жизни клетки в течении интерфазы
 - 2) от профазы до телофазы
 - 3) деления клетки
 - 4) от возникновения клетки до ее деления или смерти
3. Доминантный аллель – это:
 - 1) пара одинаковых по проявлению генов
 - 2) ген, подавляющий действие другого гена
 - 3) один из двух аллельных генов
 - 4) подавляемый ген

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между особенностями строения, функциями нуклеиновых кислот и их названиями.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ	НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ
--------------------------------	---------------------

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1) содержит тимидиловый нуклеотид | А) ДНК |
| 2) состоит из одной полинуклеотидной цепи | Б) РНК |
| 3) содержит углевод – дезоксирибозу | |
| 4) одна из функций – транспорт аминокислот к месту сборки полипептидной цепи | |
| 5) способна к репликации | |
| 6) образует основную часть хромосом | |
5. Установите последовательность процессов, происходящих в ходе мейоза.
- 1) расположение пар гомологичных хромосом в экваториальной плоскости
 - 2) конъюгация, кроссинговер гомологичных хромосом
 - 3) расхождение сестринских хроматид
 - 4) образование четырёх гаплоидных ядер
 - 5) расхождение гомологичных хромосом

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какие вещества являются мономерами белка? Каково их строение? Как образуется первичная структура белка?

7* Решите задачу на моногибридное скрещивание, наследование отдельного признака.

БИЛЕТ № 8

Часть 1

1. На каком уровне организации живого происходит синтез белка?
 - 1) молекулярном
 - 2) клеточном
 - 3) органном
 - 4) биосферном
2. Митозу ядра соматической клетки предшествует:
 - 1) мейоз
 - 2) образование веретена деления
 - 3) интерфаза
 - 4) расхождение хромосом к полюсам клетки
3. В соответствии с гипотезой чистоты гамет гомологичные хромосомы попадают в процессе мейоза:
 - 1) в одну гамету
 - 2) в разные гаметы
 - 3) в зиготу
 - 4) только в соматические клетки

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между типами клеток и образующими их органоидами.

ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ

- 1) ядро
- 2) ядрышки
- 3) нуклеоид
- 4) лизосомы
- 5) митохондрии
- 6) мезосомы

ТИП КЛЕТКИ

- A) Прокариотическая
- B) Эукариотическая

5. Установите, в какой последовательности происходит процесс редупликации ДНК.

- 1) раскручивание двойной спирали молекулы
- 2) воздействие специальных белков на молекулу
- 3) отделение одной цепи от другой на части молекулы ДНК
- 4) присоединение к каждой цепи ДНК комплементарных нуклеотидов
- 5) образование двух молекул ДНК из одной

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Деятельность каких регуляторных систем организма обеспечивает постоянство его внутренней среды?

7*Решите задачу на наследование признаков, за развитие которых отвечают гены, локализованные в Y-хромосоме.

БИЛЕТ № 9

Часть 1

1. Одним из признаков, отличающих живое от неживого, считают способность тел к:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 1) перемещениям | 3) потере массы |
| 2) растворению в воде | 4) саморегуляции |

2. Что происходит в интерфазе жизненного цикла клетки?

- 1) образование новых ядер в дочерних клетках
- 2) удвоение ДНК
- 3) расхождение хромосом к полюсам клетки
- 4) выстраивание хромосом по экватору клетки

3. В опытах Г. Менделя растения гороха, дающие только семена желтого цвета, представляют собой:

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) гибриды | 3) гетерозиготы |
| 2) полиплоиды | 4) чистую линию |

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между способами деления эукариотических клеток и их характерными особенностями:

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЛЕНИЯ	СПОСОБ ДЕЛЕНИЯ
1) в результате деления образуются половые клетки	А) Митоз
2) в результате деления образуются диплоидные клетки	Б) Мейоз
3) в ходе процесса происходит конъюгация	
4) образуются биваленты	
5) обеспечивается процесс роста организма	
6) в ходе процесса происходит кроссинговер	

5. Установите последовательность процессов эмбрионального развития позвоночных животных.

- 1) образование blastomeres в процессе дробления зиготы
- 2) закладка зачатков органов зародыша
- 3) слияние яйцеклетки и сперматозоида и образование зиготы
- 4) развитие нервной пластинки
- 5) формирование зародышевых листков

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Что такое генетический код? Объясните основные свойства генетического кода.

7* Решите задачу на наследование признаков, сцепленных с полом.

БИЛЕТ № 10

Часть 1

1. Уровень жизни, на котором происходит обмен веществ у бактерии, называется:

- | | |
|------------------|---------------------|
| 1) бактериальным | 3) клеточным |
| 2) доклеточным | 4) биоценоотическим |

2. Эмбриональное развитие млекопитающего начинается с:

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1) гастрюляции | 3) образования зиготы |
| 2) формирования бластулы | 4) формирования гамет |

3. Примером записи дигибридного скрещивания служит:

- | | |
|----------------|--------------------|
| 1) AA x BB | 3) Aa x aa |
| 2) AaBb x AABb | 4) AaBbCc x AABbCc |

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между веществами, их свойствами и строением.

СВОЙСТВА И СТРОЕНИЕ

ВЕЩЕСТВА

- 1) нерастворимы в воде, растворяются в органических растворителях (бензин, хлороформ, эфир)
 - 2) полимеры
 - 3) мономерами являются аминокислоты.
 - 4) соединения жирных кислот и глицерина.
 - 5) большое количество содержится в подкожной жировой клетчатке.
 - 6) характерно образование пептидных связей.
5. Установите, в какой последовательности в первом делении мейоза протекают процессы.
- 1) сближение гомологичных хромосом
 - 2) разделение хромосом и перемещение их к полюсам
 - 3) образование дочерних клеток
 - 4) расположение гомологичных хромосом в экваториальной плоскости

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

В чём заключается роль АТФ в обмене веществ в клетке?

7* Решите задачу на дигибридное скрещивание.

БИЛЕТ № 11

Часть 1

1. В лизосомах происходит:
 - 1) синтез белков
 - 2) фотосинтез
 - 3) расщепление органических веществ
 - 4) синтез глюкозы
2. Развитие признаков у потомков зависит от:
 - 1) набора хромосом, полученных от родителей
 - 2) скорости дробления зиготы
 - 3) последовательности стадий эмбриогенеза
 - 4) уровня обмена веществ
3. Какой из методов науки позволяет выявить хромосомные мутации у человека?
 - 1) генеалогический
 - 2) популяционно-генетический
 - 3) близнецовый
 - 4) цитогенетический

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между фазами гаметогенеза и их характеристиками.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) в результате деления образуются диплоидные клетки
- 2) в результате деления образуются гаплоидные клетки
- 3) осуществляется мейоз

ФАЗЫ ГАМЕТОГЕНЕЗА

- А) Размножения
- Б) Созревания

- 4) происходит митотическое деление.
 - 5) образуются направительные тельца
5. Установите последовательность жизненного цикла некоторых вирусов в клетке хозяина.
- 1) прикрепление вируса к оболочке клетки – хозяина
 - 2) проникновение ДНК вируса в клетку
 - 3) растворение оболочки клетки в месте прикрепления вируса
 - 4) встраивание ДНК вируса в ДНК клетки – хозяина
 - 5) формирование новых вирусов

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какие основные методы селекции вы знаете?

7* Решите задачу на промежуточное наследование признаков.

БИЛЕТ № 12

Часть 1

1. Наследственный аппарат вирусов представлен:
 - 1) только ДНК
 - 2) только РНК
 - 3) ДНК или РНК
 - 4) белком
2. К половому способу размножения относят:
 - 1) партеногенез
 - 2) почкование
 - 3) спорообразование
 - 4) клонирование
3. В каком случае гены наследуются сцепленно?
 - 1) если гены находятся в негомолгичных хромосомах
 - 2) при неполном доминировании
 - 3) если гены расположены в одной хромосоме
 - 4) если оба доминантны или оба рецессивны

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристиками.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ

- | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1) возможна в пределах нормы реакции | А) Модификационная |
| 2) называется фенотипической | Б) Мутационная |
| 3) передаётся по наследству. | |
| 4) проявляется у многих особей вида. | |
| 5) приводит к внезапному изменению генетического материала. | |
| 6) проявляется у отдельных особей. | |
5. Установите правильную последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе.
- 1) возбуждение электронов хлорофилла
 - 2) синтез АТФ
 - 3) фиксация CO₂
 - 4) поглощение квантов света молекулами хлорофилла

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Что более подвержено изменениям при неблагоприятных условиях среды – фенотип или генотип? Ответ обоснуйте.

7* Решите задачу на наследование признаков, сцепленных с полом.

Билет № 13

Часть 1

1. Больше всего энергии выделяется при расщеплении 1 грамма:
 - 1) глюкозы
 - 2) нуклеиновой кислоты
 - 3) белка
 - 4) жира
2. Половое размножение, в отличие от бесполого, способствует:
 - 1) появлению мутаций
 - 2) быстрому росту численности особей
 - 3) повышению адаптаций к новым условиям жизни
 - 4) закреплению признаков одного из родителей
3. К заболеваниям людей, обусловленным геном, сцепленным с полом, относится:
 - 1) рыжие волосы
 - 2) гемофилия
 - 3) синдром Дауна
 - 4) кареглазость

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между признаками обмена веществ и его видами.

ПРИЗНАКИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- | | |
|--------------------------------------|-------------------|
| 1) вещества синтезируются | А) Пластический |
| 2) энергия освобождается | Б) Энергетический |
| 3) энергия поглощается. | |
| 4) в процессе участвуют рибосомы. | |
| 5) в процессе участвуют митохондрии. | |
| 6) вещества окисляются. | |
5. Установите последовательность расположения структур в эукариотической клетке (начиная снаружи).
- 1) плазматическая мембрана
 - 2) клеточная стенка
 - 3) ядро
 - 4) цитоплазма
 - 5) хромосомы

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Как осуществляется обмен веществ между ядром и цитоплазмой?

7* Решите задачу на дигибридное скрещивание.

БИЛЕТ № 14

Часть 1

1. Наиболее существенным отличием прокариот от эукариот является:
1) неспособность к фотосинтезу 3) гетеротрофное питание
2) образование спор 4) безъядерность
2. Какое число хромосом имеют вегетативная клетка пыльцевого зерна?
1) n 2) $3n$ 3) $4n$ 4) $8n$
3. Укажите пример модификационной изменчивости организма.
1) у сосен, растущих на морском побережье, развиваются «флаговые кроны»
2) рождение тигра-альбиноса
3) появление устойчивых к антибиотикам бактерий
4) белые овцы отравляются травой зверобоя, чёрные – нет

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 4 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между этапами энергетического обмена и их особенностями.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА

- 1) происходит без участия кислорода
- 2) глюкоза расщепляется до пировиноградной кислоты
- 3) происходит в митохондриях.
- 4) участвует кислород.
- 5) образуется 2 молекулы АТФ.
- 6) образуется 36 молекул АТФ

ЭТАПЫ ОБМЕНА

- А) Гликолиз.
- Б) Клеточное дыхание

5. Установите, в какой последовательности происходят процессы эмбриогенеза у ланцетника.
1) образование однослойного зародыша
2) образование мезодермы
3) образование энтодермы
4) дифференцировка органов
5) образование бластомеров

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Каковы могут быть последствия проникновения вируса для клетки?

- 7* Решите задачу на наследование групп крови.

БИЛЕТ № 15

Часть 1

1. Структурной единицей живого считают:
1) ген 3) вид
2) организм 4) клетку

2. Частота кроссинговера между двумя генами в хромосоме определяется:
- 1) доминантностью одного из генов
 - 2) доминантностью обоих генов
 - 3) различием в доминантности генов
 - 4) расстоянием между генами
3. Укажите пример наследственной изменчивости организма.
- 1) ягнят воспитывали в холоде, и у них стала гуще шерсть
 - 2) среди белоглазых дрозофил появились красноглазые
 - 3) человек загорел на пляже
 - 4) при хорошем уходе удои коров повышается

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между способами питания и их особенностями.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ	СПОСОБЫ ПИТАНИЯ
---------------------	-----------------

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) могут сами синтезировать органические вещества. 2) не могут синтезировать органические вещества, получают их из окружающей среды. 3) источником энергии служит солнечный свет. 4) источник энергии – энергия, высвобождающаяся в ходе химических превращений веществ. 5) относятся животные, грибы, бактерии. 6) относятся зелёные растения. | <ol style="list-style-type: none"> А) Автотрофы. Б) Гетеротрофы. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
5. Укажите последовательность процессов при биосинтезе белка в клетке.
- 1) образование пептидной связи между аминокислотами
 - 2) взаимодействие кодона и-РНК и антикодона т-РНК
 - 3) выход т-РНК из рибосомы
 - 4) выход и-РНК из ядра в цитоплазму
 - 5) соединение и-РНК с рибосомой
 - 6) синтез и-РНК

Часть 3

- 6. Ответьте на вопрос.**

Объясните суть явления кодоминирования?

- 7* Решите задачу на кодирование участка молекулы белка.

БИЛЕТ № 16

Часть 1

1. Какое из свойств воды обеспечивает ее участие в терморегуляции организма?
- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1) способность растворять вещества | 3) электропроводность |
| 2) теплоемкость | 4) полярность |

2. Только в живых клетках могут размножаться:
 - 1) бактерии
 - 2) простейшие
 - 3) дрожжи
 - 4) вирусы
3. Мутации генов, произошедшие в половых клетках:
 - 1) не наследуются
 - 2) наследуются
 - 3) одинаковы у всех особей вида
 - 4) передаются только с соматическими клетками

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между фазами фотосинтеза и процессами.

ПРОЦЕССЫ

ФАЗЫ

- | | |
|-----------------------------------------|-------------|
| 1) происходит на мембранах хлоропластов | А) Световая |
| 2) происходит фотолиз воды | Б) Темновая |
| 3) не зависит от света | |
| 4) происходит на свету | |
| 5) выделяется кислород | |
| 6) происходит с затратами энергии АТФ | |
5. Установите последовательность этапов фагоцитоза.
 - 1) плазматическая мембрана углубляется внутрь клетки и окружает частичку пищи
 - 2) фагоцитозный пузырь сливается с лизосомой и образует пищеварительную вакуоль
 - 3) частичка пищи в мембранной упаковке погружается в цитоплазму
 - 4) сложные органические вещества расщепляются ферментами и поступают в цитоплазму

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какие типы нуклеиновых кислот вы знаете? В чёт их сходство и отличия?

- 7* Решите задачу на вероятность рождения потомства с искомыми признаками.

БИЛЕТ № 17

Часть 1

1. Между остатками аминокислот в молекуле белка возникает связь:
 - 1) водородная
 - 2) пептидная
 - 3) дисульфидная
 - 4) неполярная
2. Нервная трубка закладывается у зародыша хордовых на стадии:
 - 1) зиготы
 - 2) нейрулы
 - 3) бластулы
 - 4) гастролы
3. Укажите пример геномной мутации.
 - 1) полиплоидия у картофеля
 - 2) альбинизм у тигров
 - 3) бесхвостость у бульдога
 - 4) возникновение серповидно-клеточной анемии

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой.
- | ХАРАКТЕРИСТИКА | ВИД |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| 1) не даёт расщепления признаков в потомстве | А) Гомозиготный. |
| 2) образует гаметы разного типа | Б) Гетерозиготный |
| 3) зигота содержит доминантный и рецессивный аллели гена. | |
| 4) даёт расщепление признаков в потомстве. | |
| 5) образует гаметы одного типа. | |
| 6) зигота содержит два рецессивных аллеля гена | |
5. Установите, в какой последовательности происходит половое размножение и развитие пресноводной гидры, начиная с образования половых клеток.
- 1) появление в водоёмах молодых гидр нового полового поколения
 - 2) образование зиготы и развитие защитной оболочки
 - 3) образование осенью половых клеток у взрослой гидры
 - 4) зимовка зародыша и его развитие весной
 - 5) оплодотворение сперматозоидами яйцеклеток других особей

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Замораживание ферментов, в отличие от действия высоких температур, не приводит к потере активности ферментов в нормальных условиях. Чем это объясняется?

7* Решите задачу на выяснение генотипов организма по генотипам и фенотипам родителей.

БИЛЕТ № 18

Часть 1

1. Основу клеточной мембраны составляют:
- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1) углеводы и белки | 3) белки и нуклеиновые кислоты |
| 2) белки и липиды | 4) липиды и нуклеиновые кислоты |
2. Из мезодермы у человека образуются:
- | | | | |
|-----------|-------------|----------|--------------|
| 1) лёгкие | 2) кишечник | 3) кости | 4) эпидермис |
|-----------|-------------|----------|--------------|
3. Какой из перечисленных признаков человека обладает широкой нормой реакции?
- 1) количество позвонков в шейном отделе
 - 2) масса тела
 - 3) строение вестибулярного аппарата
 - 4) строение глаза

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между процессами и их особенностями.
- | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ. | ПРОЦЕССЫ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1) происходит за счёт энергии солнечного света | А) Фотосинтез |
| 2) источник энергии – реакции окисления неорганических соединений. | Б) Хемосинтез |
| 3) есть световая и темновая фазы. | |
| 4) побочным продуктом является кислород. | |
| 5) является непременным звеном природного круговорота важных элементов: серы, железа, азота и др. | |
| 6) обогащает почву нитратами и нитритами | |
5. Установите последовательность процессов, происходящих при фагоцитозе.
- 1) поступление мономеров в цитоплазму
 - 2) захват клеточной мембраной питательных частиц
 - 3) гидролиз полимеров до мономеров
 - 4) образование фагоцитарного пузырька внутри клетки
 - 5) слияние фагоцитарного пузырька с лизосомой

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

В чём заключаются сходство и различия между мутационной и комбинативной изменчивостью?

7* Решите задачу на моногибридное скрещивание.

БИЛЕТ № 19

Часть 1

1. Органоиды, встречающиеся только в растительных клетках – это:

1) пластиды	3) митохондрии
2) рибосомы	4) аппарат Гольджи
2. Что общего между яйцеклеткой и сперматозоидом?

1) форма	3) размеры
2) подвижность	4) гаплоидность
3. Увеличение продуктивности кур при смене режима кормления – это пример изменчивости:

1) модификационной	3) мутационной
2) комбинативной	4) соотносительной

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между этапами биосинтеза белка и их особенностями.

- | ОСОБЕННОСТИ. | ЭТАПЫ. |
|-----------------------------------------------|------------------|
| 1) происходит в ядре. | А) Транскрипция. |
| 2) происходит в рибосомах. | Б) Трансляция. |
| 3) информация переписывается с ДНК на и-РНК. | |
| 4) аминокислоты доставляются с помощью т-РНК. | |
| 5) участвует фермент РНК-полимераза. | |

- б) перевод последовательности нуклеотидов молекулы и-РНК в последовательность аминокислот молекулы белка.
5. Установите последовательность процессов, протекающих в интерфазной клетке.
- 1) на одной из цепей ДНК синтезируется и-РНК
 - 2) участок цепи ДНК под воздействием ферментов расщепляется на две цепи
 - 3) и-РНК перемещается в цитоплазму
 - 4) на и-РНК, служащей матрицей, происходит синтез белка

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Почему появление третьего зародышевого листка в типе Плоские черви оказалось прогрессивным событием для всех многоклеточных животных? Объясните ответ и подтвердите его примерами.

7* Решите задачу на дигибридное скрещивание.

БИЛЕТ № 20

Часть 1

1. К полисахаридам клетки относится:
 - 1) глюкоза
 - 2) крахмал
 - 3) фруктоза
 - 4) рибоза
2. Какой стадией заканчивается дробление зиготы?
 - 1) гастролой
 - 2) нейрулой
 - 3) бластолой
 - 4) органогенезом
3. Укажите пример модификационной изменчивости.
 - 1) белая «звездочка» на лбу жеребенка
 - 2) повышение удойности коровы после улучшения кормления
 - 3) возникновение альбинизма у тигра
 - 4) различия в росте у новорожденных братьев

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между веществами, их строением и свойствами.

СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА.

ВЕЩЕСТВА.

- | | |
|------------------------------------------------------|--------------|
| 1) являются неперриодическими полимерами. | А) Белки. |
| 2) встречаются периодические полимеры. | Б) Углеводы. |
| 3) мономерами являются аминокислоты. | |
| 4) хорошо растворимы в воде. | |
| 5) сладкие на вкус. | |
| 6) при определённых условиях происходит денатурация. | |
5. Укажите, в какой последовательности при митотическом делении клетки происходят указанные процессы.
- 1) хромосомы располагаются по экватору клетки
 - 2) хроматиды расходятся к полюсам клетки
 - 3) образуются две дочерние клетки
 - 4) хромосомы спирализуются, каждая состоит из двух хроматид

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Что общего между митохондриями и хлоропластами? Каков биологический смысл сходного устройства этих органоидов?

7* Решите задачу на сцепленное наследование признаков.

БИЛЕТ № 21

Часть 1

1. В состав хромосом входят органические вещества:
 - 1) АТФ и глюкоза
 - 2) ДНК и белки
 - 3) р-РНК и протеины
 - 4) и-РНК и липиды
2. В эмбриональном развитии хордового животного органогенез начинается с:
 - 1) митотического деления зиготы
 - 2) формирования однослойного зародыша
 - 3) возникновения первой борозды деления
 - 4) образования нервной трубки
3. Сочетание разных аллелей одного гена характерно для генотипов:
 - 1) гетерозиготных
 - 2) полиплоидных
 - 3) рецессивных
 - 4) гомогаметных

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между характеристикой автотрофного питания и его типом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ТИП АВТОТРОФНОГО ПИТАНИЯ

- | | |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| 1) используется энергия окисления неорганических веществ | А) Фотосинтез |
| 2) источник энергии – солнечный свет | Б) Хемосинтез |
| 3) осуществляется фиксация атмосферного азота | |
| 4) происходит в клетка цианобактерий | |
| 5) выделяется в атмосферу кислород | |
| 6) используется кислород для окисления | |
5. Установите последовательность этапов работы селекционера при создании новой породы животных.
- 1) скрещивание производителей для создания новой породы
 - 2) скрещивание потомков и индивидуальный отбор по породным признакам
 - 3) методический отбор среди особей полученного потомства
 - 4) индивидуальный подбор родительских пар для скрещивания
 - 5) оценка производителей по экстерьеру

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Чем бактерии отличаются от организмов других царств?

7* Решите задачу на биосинтез белка.

БИЛЕТ № 22

Часть 1

1. Глюкоза в организме человека выполняет функцию:
 - 1) ферментативную
 - 2) главного источника энергии
 - 3) транспорта кислорода и углекислого газа
 - 4) транспорта питательных веществ
2. Какое размножение характерно для хвойных растений?
 - 1) спорами
 - 2) почками
 - 3) семенами
 - 4) черенками
3. Какой генотип у дальтоника?
 - 1) $X^D Y$
 - 2) $X^D X^d$
 - 3) $X^d Y$
 - 4) $X^D X^D$

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите последовательность между характеристикой обмена и его видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИД ОБМЕНА

- | | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1) окисляются органические вещества | А) Пластический |
| 2) образуются сложные органические вещества из менее сложных | Б) Энергетический |
| 3) используется энергия АТФ | |
| 4) запасается энергия в молекулах АТФ | |
| 5) происходит в митохондриях | |
| 6) происходит в рибосомах | |
5. Установите последовательность этапов жизненного цикла бактериофага.
 - 1) встраивание ДНК бактериофага в ДНК бактерии
 - 2) синтез вирусных ДНК и белков в клетке бактерии
 - 3) прикрепление бактериофага к оболочке бактерии
 - 4) проникновение ДНК бактериофага в клетку бактерии
 - 5) выход бактериофага из клетки, заражение других клеток.

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Какова природа большинства ферментов, и почему они теряют свою активность при повышении уровня радиации?

7* Решите задачу на моногибридное скрещивание.

БИЛЕТ №23

Часть 1

1. В лизосомах клетки, как и в митохондриях, происходит:
 - 1) фотосинтез
 - 2) энергетический обмен
 - 3) хемосинтез
 - 4) пластический обмен

3. В диплоидном наборе мягкой пшеницы 42 хромосомы. Полученный на её основе новый сорт имеет 84 хромосомы вследствие:

- 1) изменения нормы реакции
- 2) цитоплазматической мутации
- 3) хромосомных перестроек
- 4) геномной мутации

Часть 2

При выполнении задания 4 установите соответствие, в задании 5 установите последовательность событий.

4. Установите соответствие между функцией и органоидом растительной клетки, для которого она характерна.

ФУНКЦИЯ

ОРГАНОИД

- | | |
|---------------------------------------------|---------------|
| 1) накапливает воду | |
| 2) содержит кольцевую ДНК | А) Вакуоль |
| 3) обеспечивает синтез органических веществ | Б) Хлоропласт |
| 4) содержит клеточный сок | |
| 5) поглощает энергию солнечного света | |
| 6) синтезирует молекулы АТФ | |

5. Установите последовательность этапов работы селекционера при создании нового сорта растений.

- 1) гибридизация
- 2) подбор пар для скрещивания
- 3) индивидуальный отбор среди особей полученного потомства
- 4) скрещивание потомков с последующим отбором

Часть 3

6. Ответьте на вопрос.

Что такое наследование признаков сцепленных с полом? Приведите примеры наследования гена, сцепленного с полом.

7* Решите задачу на определение длины молекулы ДНК.

Оглавление

5 класс	3
6 класс	19
7 класс	35
8 класс	56
9 класс	80
10 класс	110

Учебное издание

**Экзаменационные билеты
для промежуточной и
итоговой аттестации по биологии

5–10 классы**

**Составители: А.Н. Николук, А.Л. Боднарчук, Л. П. Симашкевич,
С.Н. Сивак, О.В. Фролова, Е.И. Каминская, С.В. Снеткова**

Усл.-печ. л. 8,5
ГОУ ДПО «ИРОиПК»,
г. Тирасполь, ул. Каховская, 17.