Міністерство освіти Придністровської Молдавської Республіки

ДОЗ ДПО «Інститут розвитку освіти і підвищення кваліфікації»

**Зразкові білети річної проміжної атестації**

**з навчального предмета «Інформатика»**

**для учнів 8, 10 класів**

**організацій загальної освіти**

**Придністровської Молдавської Республіки**

Тирасполь

2024

*Розглянуто і схвалено на засіданні*

*Республіканської науково-методичної ради вчителів інформатики,*

*ІКТ і методистів-організаторів з інформатизації освіти*

*(протокол № 1 за 28 серпня 2024 року)*

За загальною редакцією Н.Г. Пасевіної, провідного методиста кафедри загальноосвітніх дисциплін і додаткової освіти ДОЗ ДПО «Інститут розвитку освіти і підвищення кваліфікації».

**Укладачі:** С.Г. Носорова, Л.О. Стрєльчук.

Зразкові білети складені для проведення іспиту з навчального предмета «Інформатика» у 8, 10 класах. Кожен білет містить дві частини – теоретичну і практичну. Теоретична частина передбачає усну відповідь учня з можливою демонстрацією на комп’ютері необхідної для відповіді ілюстративної частини. Практична частина містить завдання, більша частина яких виконується на комп’ютері.

**Зразкові білети річної проміжної атестації**

**з навчального предмета «Інформатика» для учнів 8 класу**

**організацій загальної освіти ПМР**

**Білет 1**

**1.** Поняття інформації. Види та властивості інформації. Основні інформаційні процеси: зберігання, передавання й оброблення інформації. Процес передавання інформації, джерело і приймач інформації, канал передавання інформації. Роль інформації у житті людей.

**2.** Знайти інформацію (наприклад, про підготовчі курси у ПДУ імені Т.Г. Шевченка) у мережі Інтернет, завантажити з неї необхідні.

**Білет 2**

**1.** Двійкове кодування інформації в комп’ютері. Комп’ютерне представлення текстової, графічної та звукової інформації.

**2.** Створення і редагування найпростішого малюнка у растровому графічному редакторі Paint.

**Білет 3**

**1.** Поняття кількості інформації: різноманітні підходи. Одиниці вимірювання кількості інформації. Кількість інформації як міра зменшення невизначеності знань. Одиниці вимірювання інформації. Швидкість передавання інформації.

**2.** Створення структурних схем (діаграм) у векторному графічному редакторі, який входить до складу Word.

**Білет 4**

**1.** Алфавітний підхід до визначення кількості інформації. Таблиці кодування.

**2.** Створення та редагування текстового документа (виправлення помилок, видалення чи вставлення текстових фрагментів). Форматування текстового документа. Встановлення параметрів сторінки, шрифту й абзацу. Створення списків.

**Білет 5**

**1.** Двійкове кодування інформації в комп’ютері. Кодування числової інформації.

**2.** Створення зображення за допомогою інструментів растрового графічного редактора. Використання примітивів і шаблонів.

**Білет 6**

**1.** Основні компоненти комп’ютера, їхнє функціональне призначення та принципи роботи.

**2.** Основні прийоми управління графічною операційною системою. Робота з архіваторами й антивірусними програмами.

**Білет 7**

**1.** Поняття алгоритму. Виконавець алгоритму. Система команд виконавця. Властивості алгоритму. Способи запису алгоритмів.

**2.** Створення презентації з використанням готових шаблонів, підбір ілюстративного матеріалу.

**Білет 8**

**1.** Поняття файлу та файлової системи організації даних (папка, ієрархічна структура, ім’я файлу, тип файлу).

**2.** Робота з текстовим редактором Word. Створення списків. Вставлення графічного об’єкта. Вставлення таблиці.

**Білет 9**

**1.** Алгоритмічні структури: слідування і розгалуження. Зображення на блок-схемах.

**2.** Робота з текстовим редактором Word. Створення гіперпосилань.

**Білет 10**

**1.** Системи числення. Переведення чисел у позиційних системах числення.

**2.** Створення і заповнення електронної таблиці. Введення формул. Абсолютні, відносні та мішані посилання.

**Білет 11**

**1.** Пошук інформації у глобальній комп’ютерній мережі Інтернет і збереження для індивідуального використання інформаційних об’єктів та посилань на них.

**2.** Створення й заповнення електронної таблиці. Побудова діаграм і графіків.

**Білет 12**

**1.** Програмне забезпечення комп’ютера: операційна система; прикладне програмне забезпечення.

**2.** Створення і редагування текстового документа (вставлення таблиць, формул, графічних об’єктів, номерів сторінок, колонтитулів).

**Білет 13**

**1.** Основні принципи організації та функціонування: комп’ютерних мереж, глобальної мережі Інтернет.

**2.** Переведення чисел з десяткової системи у двійкову.

**Білет 14**

**1.** Правила переведення двійкових, вісімкових і шістнадцяткових чисел з однієї системи числення в іншу «методом тріад і тетрад».

**2.** Пошук інформації у мережі Інтернет за запитами з використанням логічних операцій.

**Білет 15**

**1.** Подання й оброблення звуку та відеозображення. Поняття мультимедіа.

**2.** Створення презентації, яка містить текстову інформацію, графічні об’єкти.

**Білет 16**

**1.** Кодування текстової інформації.

**2.** Створення зображення за допомогою інструментів вибраного векторного графічного редактора.

**Білет 17**

**1.** Структура електронної таблиці. Типи даних: цифри, формули, текст. Правила запису формул.

**2.** Робота з текстовим редактором Word. Вставлення формул.

**Білет 18**

**1.** Створення та редагування текстових документів. Текстові редактори і процесори: призначення й можливості. Різні формати текстових файлів (документів). Основні прийоми редагування. Форматування документа. Об’єкти, що вбудовуються.

**2.** Створення й заповнення електронної таблиці. Абсолютні, відносні та мішані посилання.

**Білет 19**

**1.** Комп’ютерна графіка: сфери застосування. Растрова й векторна графіка. Інтерфейс графічних редакторів. Малюнки і фотографії. Формати графічних файлів.

**2.** Визначення кількості інформації з використанням алфавітного підходу.

**Білет 20**

**1.** Табличні розрахунки й електронні таблиці (стовпці, рядки, комірки). Типи даних: числа, формули, текст. Абсолютні та відносні посилання. Вбудовані функції.

**2.** Переведення чисел з десяткової системи у вісімкову.

**Білет 21**

**1.** Процес передавання інформації, джерело і приймач інформації, канал передавання інформації. Роль інформації у житті людей.

**2.** Розроблення, введення та налагодження лінійної програми у вибраному середовищі програмування.

**Білет 22**

**1.** Можливості створення web-сторінки засобами онлайн-редактора.

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить «розгалуження», у вибраному середовищі програмування.

**Білет 23**

**1.** Кодування графічної інформації (піксель, растр, кодування кольору, відеопам’ять).

**2.** Підготування презентації, яка містить ефекти анімації.

**Білет 24**

**1.** Подання числової інформації за допомогою систем числення.

**2.** Реєстрація поштової скриньки електронної пошти, створення і надсилання повідомлення.

**Білет 25**

**1.** Основи інформаційної безпеки й етики учнів у мережі Інтернет.

**2.** Переведення чисел із десяткової системи у шістнадцяткову.

**Зразкові білети річної проміжної атестації**

**з навчального предмета «Інформатика»**

**для учнів 10 класу**

**організацій загальної освіти ПМР**

**Білет 1**

**1.** Інформаційні ресурси суспільства. Основи інформаційної безпеки, етики і права. Основні етапи розвитку засобів інформаційних технологій.

**2.** Символьні й рядкові величини. Функції для роботи із символьними величинами.

**Білет 2**

**1.** Інформаційні ресурси суспільства. Основні етапи розвитку засобів інформаційних технологій.

**2.** Кодування графічної інформації та визначення обсягу графічного файлу.

**Білет 3**

**1.** Поняття моделі. Інформаційна модель. Види інформаційних моделей (на прикладах). Реалізація інформаційних моделей на комп’ютері.

**2.** Кодування звукової та відеоінформації і визначення обсягу
звукового й відеофайлу.

**Білет 4**

**1.** Реалізація інформаційних моделей на комп’ютері. Приклад застосування електронної таблиці як інструмента математичного моделювання.

**2.** Пошук інформації у мережі Інтернет за запитами з використанням логічних операцій.

**Білет 5**

**1.** Сучасні комп’ютерні технології проектування, розпізнавання та друку.

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 6**

**1.** 3D-моделювання. Принципи побудови й редагування тривимірних моделей.

**2.** Розроблення, введення та налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 7**

**1.** Системи штучного інтелекту і машинне навчання.

**2.** Розроблення, введення й налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 8**

**1.** Машинне навчання – розв’язування задач розпізнавання, класифікації та передбачення.

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 9**

**1.** Штучний інтелект.

**2.** Розроблення, введення й налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 10**

**1.** Комп’ютерні словники та системи машинного перекладу текстів.

**2.** Робота з електронною таблицею. Проведення обчислювального експерименту в середовищі електронної таблиці.

**Білет 11**

**1.** Логічні основи комп’ютерів. Логічні операції «НЕ», «І», «АБО».

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 12**

**1.** Логічні основи комп’ютерів. Імплікація. Еквівалентність (еквіваленція).

**2.** Побудова та дослідження комп’ютерної моделі, яка реалізує аналіз результатів вимірювань і спостережень.

**Білет 13**

**1.** Логічні основи комп’ютерів. Операція XOR (виняткова диз’юнкція). Імплікація.

**2.** Розроблення, введення й налагодження програми, яка містить оброблення елементів одновимірного масиву (підрахування суми елементів масиву, що задовольняють певну умову) у вибраному середовищі програмування.

**Білет 14**

**1.** Логічні основи комп’ютерів. Логічні вирази. Обчислення логічних виразів.

**2.** Побудова та дослідження комп’ютерної моделі, яка реалізує аналіз результатів вимірювань і спостережень.

**Білет 15**

**1.** Логічні основи комп’ютерів. Спрощення логічних виразів. Закони логіки алгебри.

**2.** Створення презентації з використанням анімації та тригерів.

**Білет 16**

**1.** Логічні операції. Діаграми Ейлер-Венна.

**2.** Переведення чисел з однієї системи числення в іншу.

**Білет 17**

**1.** Кодування інформації. Рівномірне та нерівномірне кодування.

**2.** Переведення чисел з однієї системи числення в іншу.

**Білет 18**

**1.** Системи числення. Переведення цілих чисел в іншу систему числення.

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить оброблення величин (розгалуження, цикл, лінійний масив чи допоміжні алгоритми).

**Білет 19**

**1.** Двійкова система числення. Арифметичні операції.

**2.** Розроблення, введення й налагодження програми, яка містить оброблення елементів одновимірного масиву (знаходження мінімального (максимального) значення в даному масиві) у вибраному середовищі програмування.

**Білет 20**

**1.** Структура інформації: дерева, графи.

**2.** Розроблення, введення та налагодження програми, яка містить оброблення елементів одновимірного масиву (підрахунок кількості елементів масиву, що задовольняють певну умову) у вибраному середовищі програмування.

**Білет 21**

**1.** Табличні бази даних: основні поняття, типи даних, системи управління базами даних і принципи роботи з ними. Введення й редагування записів.

**2.** Розроблення, введення та налагодження програми, яка містить сортування елементів одновимірного масиву, у вибраному середовищі програмування.

**Білет 22**

**1.** Табличні бази даних. Умови пошуку інформації; логічні значення, операції, вирази.

**2.** Розроблення, введення і налагодження програми, яка містить оброблення елементів одновимірного масиву (підрахунок кількості та суми елементів масиву, що задовольняють певну умову) у вибраному середовищі програмування.

**Білет 23**

**1.** Табличні бази даних. Пошук, видалення та сортування даних.

**2.** Розроблення, введення й налагодження програми, яка містить обробку елементів одновимірного масиву (підрахунок добутку елементів масиву, що задовольняють певну умову) у вибраному середовищі програмування.

**Білет 24**

**1.** Комунікаційні технології та розробка web-сайту.

**2.** Пошук, видалення і сортування даних у готовій базі даних.

**Білет 25**

**1.** Основні конструкції мови програмування. Кодування базових алгоритмічних конструкцій обраною мовою програмування.

**2.** Визначення кількості інформації з використанням алфавітного підходу.