

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ Министра образования  
Республики Беларусь  
27.11.2023 № 519

Билеты  
для проведения экзамена в порядке экстерната  
при освоении содержания образовательной программы  
среднего образования  
по учебному предмету «Информатика»

2023/2024 учебный год

### Билет № 1

1. Информация, виды информации, носители информации. Информационные процессы.

2. Задание на выполнение расчета в электронной таблице с использованием стандартной функции нахождения среднего арифметического (суммы) чисел.

### Билет № 2

1. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов: словесное описание, блок-схема, программа. Типы алгоритмов. Примеры.

2. Задание на создание анимации движения одного объекта (например, шарик поднимается вверх и уменьшается в размере).

### Билет № 3

1. Аппаратные средства компьютера: структурная схема, принципы работы. Процессор, виды и назначение памяти. Внешние устройства компьютера. Устройства для подключения к сети Интернет.

2. Задание на выполнение расчета в электронной таблице с использованием стандартных функций нахождения минимального (максимального) значений.

### Билет № 4

1. Программное обеспечение компьютера. Классификация. Разновидности и назначение операционной системы. Способы взаимодействия пользователя с операционной системой.

2. Задание на составление алгоритма, который реализует на языке программирования вставку и удаление символов строки.

### Билет № 5

1. Понятие о файловой системе. Диск, файл, папка, путь к файлу, размер файла, формат файла. Операции с файлами и папками в операционной системе.

2. Задание на создание веб-страницы по указанному образцу в редакторе визуального веб-конструирования.

### Билет № 6

1. Понятие базы данных. Назначение и основные элементы интерфейса системы управления базами данных.

2. Задание на работу с готовым фрагментом растрового изображения (копирование, вырезание, вставка, трансформация).

#### Билет № 7

1. Представление данных в компьютере. Кодирование чисел, текста, графики, звука и видео. Единицы измерения объема информации.
2. Задание на составление и реализацию линейного алгоритма на языке программирования.

#### Билет № 8

1. Архивация данных. Виды вредоносного программного обеспечения и способы защиты от него.
2. Задание на составление и реализацию на языке программирования алгоритма с использованием оператора цикла с параметром.

#### Билет № 9

1. Простые и составные условия. Алгоритмическая конструкция «Ветвление»: графическое представление и запись на языке программирования.
2. Задание на создание векторного изображения.

#### Билет № 10

1. Понятие компьютерной презентации. Возможности и режимы работы с презентацией. Элементы мультимедиа в презентации.
2. Задание на составление и реализацию на языке программирования алгоритма с использованием оператора цикла с предусловием.

#### Билет № 11

1. Назначение текстового редактора. Типовые задачи обработки информации в текстовом редакторе. Операции форматирования символов и абзацев. Операции над фрагментом текста.
2. Задание на создание проекта по указанному образцу с использованием визуальной среды разработки программ.

#### Билет № 12

1. Объектно-событийная модель работы программы. Объект. События. Форма. Элемент управления.
2. Задание на создание растрового изображения с использованием инструментов: линия, прямоугольник, овал, скругленный прямоугольник, карандаш, заливка, распылитель.

#### Билет № 13

1. Назначение электронных таблиц. Типовые задачи обработки информации в электронных таблицах. Относительные и абсолютные ссылки в формулах.

2. Задание на создание компьютерной презентации (2–3 слайда) по предложенной теме с использованием эффектов анимации.

#### Билет № 14

1. Понятие растрового и векторного изображений. Назначение растрового и векторного графических редакторов. Типовые задачи обработки графической информации.

2. Задание на составление алгоритма, реализующего на языке программирования ввод и вывод элементов массива.

#### Билет № 15

1. Виды анимации: покадровая анимация, анимация движения, анимация формы.

2. Задание на составление и реализацию на языке программирования алгоритма с ветвлением.

#### Билет № 16

1. Алгоритмическая конструкция «Повторение»: графическое представление и запись на языке программирования. Оператор цикла с параметром, оператор цикла с предусловием.

2. Задание на вставку в предложенный текст объектов: символа, рисунка, декоративного текста.

#### Билет № 17

1. Основные понятия веб-конструирования. Инструменты создания веб-страниц. Каскадные таблицы стилей. Способы подключения стилей CSS к HTML-документу.

2. Задание на создание анимации формы (например, превращение зеленого круга в черный квадрат).

#### Билет № 18

1. Структурированный тип данных массив. Описание массива. Ввод-вывод элементов массива. Поиск элементов с заданными свойствами. Основные задачи преобразования элементов массива.

2. Задание на создание и оформление таблицы в предложенном тексте.

#### Билет № 19

1. Организация сети Интернет: организация службы WWW, понятие о веб-сервере. Адресация в сети Интернет. Сервисы совместной работы. Вопросы безопасности в сети Интернет.

2. Задание на форматирование абзацев готового текста (отступ слева,

отступ справа, выравнивание, межстрочное расстояние, отступ первой строки, интервал перед абзацем и после абзаца).

#### Билет № 20

1. Операции над символьными и строковыми величинами на языке программирования. Стандартные процедуры и функции для работы со строковыми величинами.

2. Задание на построение гистограммы по данным предложенной электронной таблицы.

#### Билет № 21

1. Модели, виды моделей, формы их представления. Этапы моделирования. Системный подход в моделировании.

2. Задание на создание таблицы базы данных по предложенной теме (с готовой информацией) и сортировку записей в этой таблице.

#### Билет № 22

1. Разновидности компьютерных коммуникаций. Личное информационное пространство и защита информации.

2. Создание компьютерной информационной модели для решения задачи с использованием одного из различных программных сред.

В билетах по учебному предмету «Информатика» сформулированы практические задания в общем виде. Учителя сами составляют или подбирают конкретные варианты практических заданий. В билеты следует включать практические задания, выполнение которых позволяет проверить умение учащихся применять полученные знания на практике, а также уровень подготовки учащихся по учебному предмету.

Выполнение практических заданий по информатике осуществляется с использованием персонального компьютера. Для этого отводится дополнительное время до 40 минут.