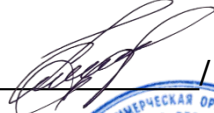


**Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)**

РАССМОТРЕНО

**Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2026г.,**

Макарова М.А. / 

«13» июня

2026г.



УТВЕРЖДЕНО

**Директором АНО ПО «Старая
школа» Макаровой М.А.,
Педагогическим составом
АНО ПО «Старая школа»**

Макарова М.А. / 

«13» июня

2026г.



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для проведения текущего контроля,
промежуточной, итоговой аттестации обучающихся
в АНО ПО "Старая школа"
учебного предмета «Информатика»
для 7-9 класса**

Москва
2026 г.

**Административная входная контрольная работа для 7 класса по предмету
«Информатика»**

1. Что из перечисленного относится к информации, которую человек получает с помощью органов зрения?
 - а) Запах цветов
 - б) Звук грома
 - в) Текст в книге
 - г) Тепло от огня
2. Укажите устройство, предназначенное для **вывода** информации.
 - а) Клавиатура
 - б) Монитор
 - в) Мышь
 - г) Сканер
3. В каком из вариантов единицы измерения информации перечислены в порядке **возрастания**?
 - а) Байт, Килобайт, Мегабайт, Бит
 - б) Бит, Байт, Мегабайт, Килобайт
 - в) Бит, Байт, Килобайт, Мегабайт
 - г) Килобайт, Бит, Байт, Мегабайт
4. Выберите **расширение** файла, которое обычно указывает на текстовый документ.
 - а) .mp3
 - б) .docx
 - в) .jpg
 - г) .exe
5. Какое устройство компьютера является "мозгом" и обрабатывает данные?
 - а) Процессор
 - б) Оперативная память
 - в) Жёсткий диск
 - г) Монитор
6. Что такое алгоритм?
 - а) Набор правил поведения в школе
 - б) Описание последовательности действий для достижения результата
 - в) Программа, написанная на языке программирования
 - г) Графическое изображение фигуры
7. Как называется программа, которая создана специально для причинения вреда компьютеру?
 - а) Архиватор
 - б) Текстовый редактор
 - в) Компьютерный вирус
 - г) Браузер

8. Какое действие позволяет **скопировать** фрагмент текста в буфер обмена?
а) Вырезать (Ctrl+X)
б) Вставить (Ctrl+V)
в) Копировать (Ctrl+C)
г) Сохранить (Ctrl+S)
9. **Переведите:** 2048 байт = _____ Кбайт.
10. В каталоге D:\Музыка\Рок находятся файлы Track1.mp3 и Track2.mp3.
Запишите **полное имя** файла Track1.mp3.

Ответы

1. **в** (Текст в книге)
2. **б** (Монитор)
3. **в** (Бит, Байт, Килобайт, Мегабайт)
4. **б** (.docx)
5. **а** (Процессор)
6. **б** (Описание последовательности действий...)
7. **в** (Компьютерный вирус)
8. **в** (Копировать)
9. **2** Кбайт ($2048 / 1024 = 2$)
10. **D:\Музыка\Рок\Track1.mp3**

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов (90–100%).
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов (70–80%).
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов (50–60%).
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

Административная промежуточная контрольная работа для 7 класса по предмету «Информатика»

1. Бит — это:
 - а) 10 байт
 - б) 1/8 байта
 - в) 1024 байта
 - г) Количество знаков в тексте
2. Алфавит племени Мульти состоит из 32 символов. Сколько бит информации несёт **один** символ этого алфавита?
 - а) 2 бита
 - б) 5 бит
 - в) 8 бит
 - г) 32 бита
3. Укажите **полное имя** файла, если путь к нему C:\Изображения\Фото, а имя файла Лето.jpg:
 - а) C:\Изображения\Фото\Лето.jpg
 - б) C:\Изображения\Лето.jpg
 - в) Фото\Лето.jpg
 - г) C:\Лето.jpg
4. Какое свойство **не** является характеристикой процессора?
 - а) Тактовая частота
 - б) Разрядность
 - в) Количество ядер
 - г) Объём памяти (ёмкость)
5. Что такое **драйвер** устройства?
 - а) Аппаратное обеспечение (микросхема)
 - б) Специальная программа для управления устройством
 - в) Программа для борьбы с вирусами
 - г) Пароль для входа в систему
6. Дано сообщение: 011011. Каков его информационный объём (в битах)?
 - а) 3 бита
 - б) 4 бита
 - в) 6 бит
 - г) 8 бит
7. **Задача:** Сообщение содержит 20 символов и имеет информационный объём 100 бит. Чему равен информационный вес одного символа? (Ответ укажите в битах).
8. **Задача:** Скорость передачи данных равна 128 000 бит/с. Сколько времени (в секундах) потребуется для передачи файла размером 64 Кбайт?
(Совет: переведите Кбайты в биты: $64 * 1024 * 8$)

9. В операционной системе Windows файл Русский.doc и файл русский.doc — это:
- а) Один и тот же файл
 - б) Два разных файла
 - в) Папка и файл
 - г) Программа и документ
10. Пользователь работает в каталоге D:\Уроки\Информатика. Он поднялся на один уровень вверх и создал папку Физика. Запишите полный путь к этой новой папке.

Ответы

1. **б** ($1/8$ байта — 1 байт = 8 бит)
2. **б** (5 бит, т.к. $N=2^i$, $32=2^5$)
3. **а** (Полное имя = Путь + Имя файла)
4. **г** (Объём памяти — характеристика ОЗУ/ПЗУ, а не процессора)
5. **б** (Специальная программа для управления устройством)
6. **в** (В битах — количество 0 и 1 в сообщении, здесь 6 символов = 6 бит)
7. **5 бит** ($I=K \cdot i$, $100=20 \cdot i$, $i=5$)
8. **4 секунды.**
Решение: $64 \text{ Кбайт} = 64 \cdot 1024 \cdot 8 = 524288 \text{ бит}$. $t = 524288 / 128000 = 4,096 \approx 4$ секунды.
9. **б** (В Windows имя файла регистр НЕ учитывается, это один и тот же файл). (Внимание: в Linux это были бы 2 разных файла).
10. **D:\Физика** (Исходный путь D:\Уроки\Информатика, поднялись вверх = D:\Уроки, создали папку = D:\Уроки\Физика).

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

**Административная итоговая контрольная работа для 7 класса по предмету
«Информатика»**

1. В цветовой модели RGB для кодирования одного цвета используется 24 бита (по 8 бит на каждый цвет). Какое максимальное количество цветов можно закодировать?
а) 256
б) 1024
в) 16 777 216 (2^{24})
г) 1 000 000
2. Что означает имя домена верхнего уровня .edu в адресе сайта <https://www.edu.ru>?
а) Образовательная организация (Education)
б) Коммерческая организация (Commercial)
в) Правительственная организация (Government)
г) Сеть (Network)
3. Выберите правильную запись адреса электронной почты:
а) teacher_school@mail.ru
б) teacher_school@mail@ru
в) [mail.ru](mailto:teacher_school@mail.ru)@teacher_school
г) teacher_ [school.mail.ru](mailto:teacher_school@mail.ru)
4. Что произойдёт с текстом документа, если его сохранить в формате ТХТ?
а) Весь текст станет красным
б) Исчезнут все картинки и таблицы, останется только текст
в) Увеличится размер шрифта
г) Текст станет нечитаемым
5. Пользователь ввёл в текстовом процессоре: $3*11=$. Текст режима "Вставка". Нажал пробел, затем цифру 3 и Enter. Какая строка получится?
а) $3*11= 3$
б) $33=3$
в) $3*113$
г) $3*1=33$
6. Какой операцией в текстовом процессоре можно заменить все слова "Компьютер" на "ПК" в большой статье?
а) Форматирование
б) Поиск и замена
в) Копирование
г) Проверка правописания
7. **Задача на графику:** Монитор имеет разрешение 1024×768 пикселей. Глубина цвета $i=16$ бит. Рассчитайте объём видеопамати в **Кбайтах**, необходимый для хранения одного кадра.
(Формула: $K=1024 \cdot 768$; $I=K \cdot i$; Результат перевести в Кбайты: разделить на 8, затем на 1024).

8. **Задача на измерение:** Информационный объём текста, набранного в 16-битной кодировке Unicode, равен 512 байт. Сколько **символов** содержит этот текст? (Совет: 16 бит = 2 байта на символ).
9. **Поиск в Интернете:** Что произойдёт, если в поисковой строке ввести запрос канарейки AND щеглы (логическое "И")? Найдётся ли страница, на которой написано только слово "канарейки"? (Напишите **Да** или **Нет**).
10. Пользователь хочет отправить своему другу по электронной почте фотографию размером 3 Мбайт. В письме он указал: "Отправляю тебе свой рисунок". Как называется файл (или часть письма), который прикрепляется к письму отдельно от основного текста?

Ответы

1. (16 777 216. Формула $N=2^{24}$).
2. **а** (Образовательная организация).
3. **а** (имя_пользователя@имя_сервера — teacher_school@mail.ru).
4. **б** (Формат ТХТ хранит только текст, всё форматирование теряется).
5. **а** ($3 \times 11 = 3$. В режиме вставки новый текст вставляется в позицию курсора, старый сдвигается вправо).
6. **б** (Поиск и замена).
7. **1536 Кбайт** (или 1,5 Мбайт).
Решение: $K = 1024 \cdot 768 = 786432$ пикселя. $I = 786432 \cdot 16 = 12582912$ бит. Делим на 8 = 1572864 байта. Делим на 1024 = **1536 Кбайт**.
8. **256 символов**.
Решение: 16 бит = 2 байта. 512 байт / 2 байта на символ = 256 символов.
9. **Нет** (Логическое "И" ищет страницы, где есть **оба** слова одновременно).
10. **Вложение** (или **Прикреплённый файл, Attachment**).

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

Административная входная контрольная работа для 8 класса по предмету «Информатика»

1. Как называется информация, представленная в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами?
 - а) Знания
 - б) Данные
 - в) Сигналы
 - г) Сообщения
2. Какое устройство компьютера предназначено для **вывода** информации на бумагу?
 - а) Монитор
 - б) Принтер
 - в) Сканер
 - г) Клавиатура
3. Выберите верное соотношение единиц измерения информации:
 - а) 1 Кбайт = 1024 байт
 - б) 1 Мбайт = 1000 Кбайт
 - в) 1 байт = 10 бит
 - г) 1 Гбайт = 1024 Мбайт
4. Что обозначает расширение .docx в имени файла?
 - а) Исполняемый файл
 - б) Текстовый документ Word
 - в) Графический файл
 - г) Звуковой файл
5. Операционная система — это:
 - а) комплекс программ, обеспечивающий работу всех устройств компьютера
 - б) устройство для чтения дисков
 - в) программа для работы с текстами
 - г) антивирусная программа
6. В каком формате сохраняется текст без форматирования (только символы)?
 - а) PDF
 - б) DOCX
 - в) TXT
 - г) JPEG
7. Информационный вес одного символа алфавита мощностью 16 равен:
 - а) 2 бита
 - б) 4 бита
 - в) 8 бит
 - г) 16 бит

8. Что такое **гиперссылка**?
- а) Ссылка на файл в Интернете
 - б) Выделенный элемент документа, обеспечивающий переход к другому документу
 - в) Адрес электронной почты
 - г) Название сайта
9. **Задача:** Скорость передачи данных равна 256 000 бит/с. Сколько времени (в секундах) потребуется для передачи файла размером 32 Кбайт? (*Переведите Кбайты в биты и разделите на скорость*).
10. Запишите **полное имя** файла Реферат.docx, если путь к нему: D:
\\Учёба\\Информатика\\Проекты.

Ответы

- 1. **б** (Данные)
- 2. **б** (Принтер)
- 3. **а** (1 Кбайт = 1024 байт)
- 4. **б** (Текстовый документ Word)
- 5. **а** (комплекс программ, обеспечивающий работу...)
- 6. **в** (TXT)
- 7. **б** (4 бита, т.к. $2^4=16$)
- 8. **б** (Выделенный элемент документа...)
- 9. **1 секунда.**
Решение: $32 \text{ Кбайт} = 32 \cdot 1024 \cdot 8 = 262144 \text{ бит}$
 $t = 262144 / 256000 = 1,024 \approx 1 \text{ секунда}$
- 10. **D:\\Учёба\\Информатика\\Проекты\\Реферат.docx**

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов (90–100%).
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов (70–80%).
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов (50–60%).
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

Административная промежуточная контрольная работа для 8 класса по предмету «Информатика»

1. Какая система счисления является **непозиционной**?
 - а) Римская (I, V, X, L, C, D, M)
 - б) Десятичная
 - в) Двоичная
 - г) Шестнадцатеричная
2. Чему равно число 101102101102 в десятичной системе счисления?
 - а) 12
 - б) 20
 - в) 22
 - г) 26
3. В каком из вариантов перечислены **только** логические операции (по алгебре логики)?
 - а) Сложение, вычитание, умножение
 - б) НЕ (отрицание), И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция)
 - в) Бит, Байт, Килобайт
 - г) div, mod, /
4. Что такое **высказывание** в алгебре логики?
 - а) Любое предложение на русском языке
 - б) Вопросительное предложение
 - в) Побудительное предложение
 - г) Повествовательное предложение, которое можно определить как истинное или ложное
5. Как называется логическое умножение (обозначается знаком $\wedge$ или $\&$)?
 - а) Конъюнкция
 - б) Дизъюнкция
 - в) Инверсия
 - г) Импликация
6. Дано логическое выражение: $(1 \wedge 0) \vee (1 \wedge 1)$. Чему равно его значение?
 - а) 0
 - б) 1
 - в) 2
 - г) 10
7. **Переведите:** Число 55105510 в **двоичную** систему счисления. (В ответе запишите только получившееся двоичное число).
8. **Переведите:** Число 12381238 (восьмеричное) в **десятичную** систему счисления.

9. **Задача на логику:** Для какого из приведённых имён **истинно** высказывание: (Первая буква гласная) И (Последняя буква согласная)?
- а) Иван
 - б) Анна
 - в) Петр
 - г) Олег
10. Запишите в виде формулы (используя A , $\wedge$, $\vee$, $\neg$):
- Составное высказывание: «Число 5 **НЕ** является чётным **И** число 5 является простым».
- (Обозначьте: A — «Число 5 является чётным», B — «Число 5 является простым»).

Ответы

- 1. **а** (Римская является непозиционной, т.к. значение цифры не зависит от места в числе).
- 2. **в** (22. Решение: $16+4+2=22$ $16+4+2=22$).
- 3. **б** (НЕ, И, ИЛИ).
- 4. **г** (Повествовательное предложение, истинное или ложное).
- 5. **а** (Конъюнкция).
- 6. **б** (1. Решение: $(1 \wedge 0) = 0$; $(1 \wedge 1) = 1$; $0 \vee 1 = 1$).
- 7. **110111**. Решение: деление на 2
остатки: 55/255/2 (1), 27/227/2 (1), 13/213/2 (1), 6/26/2 (0), 3/23/2 (1), 1/21/2 (1). Снизу вверх: 110111.
- 8. **83**. Решение: $1 \cdot 82 + 2 \cdot 81 + 3 \cdot 80 = 64 + 16 + 3 = 83$ $1 \cdot 82 + 2 \cdot 81 + 3 \cdot 80 = 64 + 16 + 3 = 83$.
- 9. **а** (Иван: Первая гласная И = 1, Последняя согласная Н = 1. $1 \text{ И } 1 = \text{Истина}$. У остальных не совпадает).
- 10. $\neg A \wedge B$ (Частица «НЕ» — отрицание $\neg A$, союз «И» — конъюнкция $\wedge$).

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

**Административная итоговая контрольная работа для 8 класса по предмету
«Информатика»**

1. Как перевести число 10110121011012 в шестнадцатеричную систему?

- а) 2D
- б) 3A
- в) 2E
- г) 55

2. Какая логическая операция описывается таблицей истинности:

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- а) Конъюнкция (И)
- б) Дизъюнкция (ИЛИ)
- в) Инверсия (НЕ)
- г) Сложение

3. Какое свойство алгоритма означает, что он должен состоять из конечного числа шагов и приводить к результату?

- а) Массовость
- б) Понятность
- в) Результативность
- г) Дискретность

4. Что выведет на экран следующий фрагмент программы на языке Паскаль?

```
pascal
var a, b: integer;
begin
  a := 5;
  b := 2;
  a := a + b;
  b := a - b;
  writeln('a=', a, ' b=', b);
end.
```

- а) a=5 b=2
- б) a=7 b=5

- в) $a=7$ $b=2$
г) $a=5$ $b=7$

5. Укажите **тип данных** в Паскале, который используется для хранения символов (одной буквы, цифры).
а) integer
б) real
в) char
г) string
6. Какой оператор цикла в Паскале используется, когда **заранее известно** количество повторений?
а) while
б) repeat
в) for
г) if
7. **Задача на логику:** Запишите **полное** ветвление (конструкцию если-то-иначе) на псевдокоде или языке Паскаль для задачи: «Если число x больше 10, то вывести "Много", иначе вывести "Мало"».
(Запишите фрагмент программы).
8. **Задача на алгоритмы:** Исполнитель Робот находится в левой верхней клетке (1, 1) и должен закрасить **ровно три** клетки по горизонтали вправо. Запишите алгоритм (цикл или последовательность команд), который это делает (команды Робота: вправо, закрасить).
9. **Задача на системы счисления:** Даны два числа: $A=10012$ и $B=102$. Найдите их **произведение**. Ответ дайте в **десятичной** системе счисления.
10. Найдите значение переменной s после выполнения алгоритма, если $n=3$ (шаги алгоритма см. в учебнике или задаче на степень):
pascal
 $s := 1;$
for $i := 1$ **to** n **do**
 $s := s * 2;$
(Ответ запишите числом).

Ответы

1. **а** (2D. Разбиваем на тетрады справа налево: 0010 (2) и 1101 (D). 2D).
2. **б** (Дизъюнкция ИЛИ — на выходе 0 только если оба входа 0).
3. **в** (Результативность — достижение результата за конечное число шагов).
4. **б** ($a=7$ $b=5$. Трассировка: $a=5$, $b=2$. $a:=5+2=7$. $b:=7-2=5$. Вывод $a=7$ $b=5$).
5. **в** (char — символьный тип).
6. **в** (for — цикл с параметром/счетчиком, используется при известном количестве повторений).

7. `if x > 10 then writeln('Много') else writeln('Мало');` (Допустим псевдокод на естественном языке).
8. закрасить; вправо; закрасить; вправо; закрасить (или цикл нц 3 раз; закрасить; вправо; кц). Главное, чтобы было 3 закрашки.
9. **18** (Решение: $10012=91010012=910$; $102=210102=210$. $9 \cdot 2=18$; $9 \cdot 2=18$. Можно также умножить столбиком в двоичной: $1001 * 10 = 10010$. $100102=16+2=18$; $100102=16+2=18$).
10. **8**. Решение: $s=1$. $i=1$: $s=1 \cdot 2=2$; $i=2$: $s=2 \cdot 2=4$; $i=3$: $s=4 \cdot 2=8$.

Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

**Административная входная контрольная работа для 9 класса по предмету
«Информатика»**

1. Какое минимальное основание может иметь система счисления, если в ней записано число 213?
 - а) 2
 - б) 3
 - в) 4
 - г) 10
2. Чему равно число 1011_2 в десятичной системе счисления?
 - а) 9
 - б) 10
 - в) 11
 - г) 13
3. Какая логическая операция соответствует союзу «И» в русском языке?
 - а) Инверсия (НЕ)
 - б) Конъюнкция (И)
 - в) Дизъюнкция (ИЛИ)
 - г) Импликация
4. Какой оператор цикла в языке Паскаль (или Python) используется, когда **заранее неизвестно** количество повторений, но известно условие продолжения?
 - а) for
 - б) while
 - в) if
 - г) repeat ... until (в Паскале)
5. Что выведет на экран следующий фрагмент программы на языке Паскаль?

```
pascal
var a, b: integer;
begin
  a := 5;
  b := 10;
  if a > b then a := a + b else b := b - a;
  writeln('a=', a, ' b=', b);
end.
```

 - а) a=5 b=10
 - б) a=15 b=10
 - в) a=5 b=5
 - г) a=10 b=5
6. Укажите правильную запись **логического выражения** (на языке программирования или псевдокоде), проверяющего, что число x принадлежит отрезку [10; 20]:
 - а) (x >= 10) and (x <= 20)
 - б) (x >= 10) or (x <= 20)

- в) $x \geq 10$ and $x \leq 20$
г) $(x > 10)$ and $(x < 20)$
7. Свойство алгоритма, означающее, что он должен состоять из конечного числа шагов и всегда приводить к результату, называется:
а) Массовость
б) Понятность
в) Результативность
г) Дискретность
8. В каком типе данных в языках программирования хранятся целые числа?
а) real (Паскаль) / float (Python)
б) integer (Паскаль) / int (Python)
в) char (Паскаль) / str (Python)
г) boolean
9. **Задача на системы счисления:** Переведите двоичное число 11001_2 в десятичную систему счисления. (Ответ запишите числом).
10. **Задача на алгоритмы:** Исполнитель Робот находится в клетке А и должен переместиться в клетку В. Команды Робота: вверх, вниз, влево, вправо. Какую последовательность команд (напишите слова через пробел) нужно выполнить Роботу, если А находится на 2 клетки левее и 1 клетку выше В?

Ответы

1. в (4. Цифра 3 не может быть в системах с основанием 2 и 3, цифра 1 и 2 могут. Минимальное основание = 4).
2. в (11. Решение: $8 + 0 + 2 + 1 = 11$).
3. б (Конъюнкция).
4. б (while — цикл с предусловием).
5. в ($a=5, b=5$. Трассировка: $a=5, b=10$. $5 > 10$ — Ложь. Выполняется else: $b := 10 - 5 = 5$. Вывод 5 и 5).
6. а (Логическое «И» (and) для обоих условий. $(x \geq 10)$ and $(x \leq 20)$).
7. в (Результативность).
8. б (Целочисленный тип).
9. 25 (Решение: $16+8+1=25$ $16+8+1=25$).
10. влево влево вниз (Чтобы попасть из А в В, нужно сместиться на 2 клетки влево и на 1 вниз).

Критерии оценивания:

- Оценка «5»: 9–10 правильных ответов (90–100%).
- Оценка «4»: 7–8 правильных ответов (70–80%).
- Оценка «3»: 5–6 правильных ответов (50–60%).
- Оценка «2»: 4 и менее правильных ответов.

Административная промежуточная контрольная работа для 9 класса по предмету «Информатика»

1. Что такое **массив** в программировании?
 - а) Переменная, которая хранит только одно значение
 - б) Набор элементов одного типа с общим именем
 - в) Указатель на ячейку памяти
 - г) Строка символов
2. Какое значение примет переменная `s` в результате выполнения алгоритма (на псевдокоде):

```
pascal
s := 0;
for i := 1 to 5 do
  if i mod 2 = 0 then s := s + i;
```

 - а) 0
 - б) 6
 - в) 15
 - г) 3
3. Что из перечисленного является **информационной моделью**?
 - а) Макет здания
 - б) Географическая карта
 - в) Игрушечная машинка
 - г) Чучело птицы
4. Как называется система счисления, в которой количественный эквивалент цифры **не зависит** от её положения в записи числа?
 - а) Позиционная
 - б) Непозиционная (например, римская)
 - в) Двоичная
 - г) Шестнадцатеричная
5. В каком случае граф называется **взвешенным**?
 - а) Если у него есть циклы
 - б) Если он ориентированный
 - в) Если его вершины или рёбра имеют числовые характеристики (веса)
 - г) Если он представляет собой дерево
6. Дана ведомая таблица «Объект — свойство». Что такое **запись** в такой таблице?
 - а) Столбец таблицы
 - б) Строка таблицы, содержащая информацию об одном объекте
 - в) Ячейка на пересечении строки и столбца
 - г) Заголовок таблицы

7. **Задача на программирование (массивы):** В массиве **A** из 10 элементов записаны числа. Дан фрагмент программы:
- ```
pascal
k := 0;
for i := 1 to 10 do
 if A[i] > 0 then k := k + 1;
```
- Что вычисляет этот фрагмент?** (Ответ напишите словом или фразой).
8. **Задача на графы:** На рисунке изображена схема дорог. Найдите длину **кратчайшего** пути от пункта А до пункта Е. Если путь А-В-С-D-E (веса 5, 4, 3, 2) и А-С-D-E (веса 9, 3, 2).  
(Ответ запишите числом).
9. **Задача на моделирование:** Какая модель (статическая или динамическая) описывает **график изменения температуры** в течение дня?
10. В чём основное различие между **процедурой** и **функцией** в языках программирования (Паскаль, Python)?

### Ответы

1. **б** (Массив — набор элементов с общим именем).
2. **б** (6. Цикл выполняется для  $i = 1, 2, 3, 4, 5$ . Условие  $i \bmod 2 = 0$  (чётное) истинно для  $i = 2$  и  $i = 4$ . Сумма:  $2 + 4 = 6$ ).
3. **б** (Географическая карта — знаковая информационная модель. Остальное — материальные/натурные модели).
4. **б** (Непозиционная).
5. **в** (Если есть веса у рёбер/вершин).
6. **б** (Запись — это строка таблицы об одном объекте).
7. **Количество положительных элементов массива** (или **Подсчёт положительных чисел**).
8. **14**. Решение:  $A-B-C-D-E = 5+4+3+2 = 14$ ;  $A-C-D-E = 9+3+2 = 14$ . Оба пути равны 14. Кратчайший = 14.
9. **Динамическая** (т.к. отображает изменение во времени).
10. **Функция возвращает значение** (результат), которое можно использовать в выражениях, а процедура только выполняет действия и не возвращает значения (в процедуры Паскаля передаются параметры-переменные).

### Критерии оценивания:

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.

**Административная итоговая контрольная работа для 9 класса по предмету  
«Информатика»**

1. Как называется алгоритм, который содержит вызов самого себя?
  - а) Линейный
  - б) Рекурсивный
  - в) Вспомогательный
  - г) Циклический
2. В электронной таблице в ячейке **C2** записана формула **=A\$1+B2**. Что произойдёт с формулой, если её скопировать в ячейку **D3**?
  - а) **=A\$1+B2** (не изменится)
  - б) **=A\$1+C3**
  - в) **=B\$1+C3**
  - г) **=A1+C3**
3. В реляционной базе данных (БД) **столбец** таблицы называется:
  - а) Записью
  - б) Полем
  - в) Ключом
  - г) Формой
4. Какая функция в электронных таблицах используется для подсчёта количества ячеек, удовлетворяющих условию?
  - а) **СУММЕСЛИ**
  - б) **СЧЁТЕСЛИ**
  - в) **ЕСЛИ**
  - г) **МАКС**
5. Что такое **формализация** в процессе моделирования?
  - а) Постановка задачи
  - б) Замена реального объекта его формальным описанием (информационной моделью)
  - в) Проведение эксперимента с моделью
  - г) Анализ полученных результатов
6. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения значений:

| A | B             | C  |
|---|---------------|----|
| 1 | 10            | 25 |
| 2 | <b>=A1+B1</b> |    |

Чему равно значение в ячейке A2?

- а) 10
  - б) 25
-

| A | B | C |
|---|---|---|
|---|---|---|

в) 35

г) 15

7. **Задача на БД:** База данных «Спортсмены» содержит поля: ФИО, Вид\_спорта, Разряд. Напишите **запрос на выборку** (условие отбора) на псевдокоде или русском языке, чтобы найти всех спортсменов с разрядом «1» (Первый) и видом спорта «Бокс».
8. **Задача на графы:** Сколько существует различных путей из города А в город G на графе (смотрите типовые задачи по теме 2.3 учебника, пример подсчёта путей на ориентированном графе). *Здесь проверяется принцип: если есть пути через промежуточные вершины, то общее количество путей = сумма путей в эти вершины.* (Введите число, например, если бы было 4 пути).
9. **Задача на формулы:** В ячейке A1 записано число 8. Запишите **формулу** для электронной таблицы, которая проверяет: если A1 больше 10, то вывести текст «Много», иначе вывести «Мало». (Формула должна начинаться со знака =).
10. **Задача на массивы:** Дан массив из 10 чисел. Напишите на псевдокоде или языке программирования (Паскаль/Python) алгоритм (или фрагмент), который **находит минимальный элемент** массива и выводит его значение. (Достаточно написать цикл и условие сравнения).

### Ответы

1. **б** (Рекурсивный).
2. **б** (=A\$1+C3. Абсолютная ссылка A\$1 не изменится, относительная B2 сместится на одну ячейку вправо и вниз, став C3).
3. **б** (Поле — это столбец в БД).
4. **б** (СЧЁТЕСЛИ).
5. **б** (Формализация — создание информационной модели).
6. **в** (35. Формула =A1+B1 = 10 + 25 = 35).
7. [Вид\_спорта] = "Бокс" И [Разряд] = "1" (Или на языке программирования: if (Вид\_спорта == "Бокс") and (Разряд == "1")).
8. **3.** (Предположим, что в 9 классе задача решается суммированием путей. Если G имеет входы из C и D. Из A в C = 1, из A в D = 2. Тогда в G путей = 1 + 2 = 3. В этом типе задач используйте логику сложения).
9. =ЕСЛИ(A1>10; "Много"; "Мало") (В Python Excel: =IF(A1>10, "Много", "Мало")).
10. **Псевдокод:**  

```
pascal
min := A[0];
for i := 1 to 9 do
 if A[i] < min then min := A[i];
write(min);
```

(Или аналогично на Python/Паскале. Главное — инициализация первым элементом и поиск в цикле).

**Критерии оценивания:**

- **Оценка «5»:** 9–10 правильных ответов.
- **Оценка «4»:** 7–8 правильных ответов.
- **Оценка «3»:** 5–6 правильных ответов.
- **Оценка «2»:** 4 и менее правильных ответов.