

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Карагайская средняя общеобразовательная школа № 2"

**Демонстрационный вариант
контрольной работы
для промежуточной аттестации
по информатике
за курс 10 класса**

с. Карагай, 2024 год

Пояснительная записка

Время выполнения: 40 мин

Вариант 1 Информатика (базовый уровень)	Вариант 2 Информатика (углубленный уровень) Расположен по ссылке https://inf-ege.sdamgia.ru/test?id=16961118
1 – 8 задание оценивается по 1 баллу 9, 10, 11 задание оценивается в 2 балла Критерии оценивания: 0 – 4 балла: отметка 2 5 – 7 баллов: отметка 3 8 – 10 баллов: отметка 4 11 – 14 баллов: отметка 5	Каждое задание оценивается по 1 баллу Критерии оценивания: 0 – 6 баллов: отметка 2 7 – 9 баллов: отметка 3 10 – 13 баллов: отметка 4 14 – 16 баллов: отметка 5

Вариант 1

Задание № 1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 3 минуты. Определите размер файла в килобайтах.

Задание № 2. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129

Задание № 3. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X	Y	Z	F
1	1	1	0
1	1	0	1
1	0	0	1

Какое выражение соответствует F?

1. $X \wedge Y \wedge Z$
2. $\neg X \vee \neg Y \vee Z$
3. $X \wedge Y \wedge \neg Z$
4. $\neg X \vee \neg Y \vee \neg Z$

Задание № 4. Приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке **убывания** количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции “ИЛИ” в запросе используется символ |, а для логической операции “И” – &.

1. продажа | принтеры
2. сервис | продажа | принтеры | сканеры
3. принтеры & сканеры & продажа & сервис
4. (продажа | принтеры) & (сервис | сканеры)

Задание № 5. Для хранения растрового изображения размером 32*32 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

- 1) 8 2) 2 3) 16 4) 236

Задание № 6. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

- 1) 384 бита 2) 192 бита 3) 256 бит 4) 48 бит

Задание № 7.

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц(в тысячах)
Угол Прямая	180
Угол	60
Угол & Прямая	20

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Прямая**?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Задание № 8. Каждый из 32 школьников занимается спортом. Причём 20 занимаются футболом, а 18 — волейболом. Некоторые из школьников занимаются обоими видами спорта. Нужно узнать, сколько школьников занимаются только футболом, сколько только волейболом, а сколько — и тем, и другим.

Задание № 9. Решите пример и дайте ответ в двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной и десятичной системах счисления: $16_{10} * 1100110_2 - 56_8 + 4A_{16}$

Задание № 10. Упростите выражение:

- 1) $A \vee \neg (\neg A \vee C)$
- 2) $(A \vee B) \wedge (A \vee C)$
- 3) $(A \vee B) \rightarrow C$

Задание № 11. Построить таблицу истинности:

- 1) $A \wedge ((\neg A \vee B) \vee C)$