Демонстрационный вариант вступительной работы в 8 класс по информатике
МАОУ СОШ № 300 «Перспектива», 2024 г.

Идентификационный номер участника

1. (10 баллов за правильный ответ)
   От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе:

   ▬ ● ● ▬ ● ● ▬ ▬ ● ● ▬ ▬ ▬ ▬ ●

   При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

И	А	Н	Г	Ч
● ●	● ▬	▬ ●	▬ ▬ ●	▬ ▬ ▬ ●

   Расшифруйте текст радиограммы.

   Ответ

2. (10 баллов, по 5 баллов за каждый правильный ответ)
   Получено сообщение, информационный объём которого равен 34 Мбайт. Чему равен информационный объём этого сообщения в битах?

3. (15 баллов) Решите задачу:
Можно ли записать 30 видеороликов размером 1223 Мбайт на новый диск ёмкостью 8 Гбайт? Запишите подробное решение.

4. (11 балла, по 1 баллу за каждое верное сопоставление)

В таблице приведены наиболее распространённые типы файлов и их расширения. Соотнесите типы файлов и их расширения.

Тип файла	Ответ	Примеры расширений
Видеофайл		txt, pdf
Системный файл		zip, 7z
Веб-страница		bat, com
Электронная таблица		avi, mpeg
Текстовый файл		htm, html
Графический файл		pas, Java
Исполняемый файл		wav, mp3
Презентация		ppt
Архив		sys
Звуковой файл		xls, xlsx
Код (текст) программы на языках программирования		bmp, gif, tif, png

5. (15 баллов (5 баллов за верное графическое обозначение, 10 баллов за правильный ответ в расчётах))
Даны запросы к поисковой системе:
Чемпионы AND плавание 4000 стр.
Чемпионы 3400 стр.
Плавание 1300стр.
Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Чемпионы | плавание?
Решите задачу, используя круги Эйлера:

6. (15 баллов)

Для хранения несжатого растрового изображения размером 32x32 пикселей отвели 256 байтов памяти. Каково максимальное возможное число цветов в палитре изображения?

7. (24 балла: 12 баллов за каждое верное задание)

а) Саша работал с каталогом D:\УРОКИ\ИНФОРМАТИКА\ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ. Он поднялся на два уровня вверх, затем спустился в подкаталог АЛГЕБРА и создал в нём файл Квур.txt. Каково полное имя файла, который создал Саша?

б) Пользователь работал с каталогом D:\ПРОГРАММЫ\ИГРЫ\КВЕСТЫ. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог СТРАТЕГИИ, после чего спустился в каталог ФАРАОН. Каков полный путь к каталогу, в котором оказался пользователь?