

**Задания по информатике для проведения индивидуального отбора обучающихся
в 8 классы с углублённым изучением отдельных предметов
на 2026-2027 учебный год**

№	Текст задания
1	Петя, Гена, Дима и Вова занимаются в детской спортивной школе в разных секциях: гимнастической, баскетбольной, волейбольной и легкой атлетики. Петя, Дима и волейболист занимаются в одном классе. Петя и Гена на тренировки ходят пешком вместе, а гимнаст ездит на автобусе. Легкоатлет не знаком ни с баскетболистом, ни с волейболистом. Определите, кто в какой секции занимается?
2	Необходимо закодировать двоичным кодом все строчные и прописные буквы русского алфавита. Какое минимальное количество разрядов потребуется для двоичного кода?
3	Переведите единицы измерения информации: а) 240 бит в байты, б) 3 Кб в байты, в) 2^{16} бит в килобайты.
4	Информационное сообщение объёмом 750 байт состоит из 1000 символов. Найдите мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение.
5	Пользователь работал с каталогом D:\ Методика\ Экзамены\ ОГЭ, в котором редактировал файл Тест.doc. Сначала он вырезал этот файл. Затем поднялся на два уровня вверх. Затем пользователь спустился на один уровень вниз в подкаталог Уроки и переместил в него файл Тест.doc. Каково полное имя файла после перемещения?
6	Определите, какое из указанных ниже имён файлов удовлетворяет маске: ??pri*.*? 1) pripri.txt 2) 3priveta.doc 3) privet.docx 4) capri.ppt
7	Скорость передачи данных по каналу связи равна 2 Мбит/с. Передача данных заняла 4 секунды. Определите информационный объём переданных данных в мегабайтах.
8	Доступ к файлу climate.jpg, находящемуся на сервере weather.info, осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет. 1) :// 2) climate 3) / 4) weather 5) ftp 6) .jpg 7) .info

9	<p>Даны запросы к поисковой системе:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) планеты системы & звезды б) планеты & звезды & системы в) планеты & (системы звезды) г) планеты & системы д) системы планеты <p>1) Представьте результаты выполнения этих запросов с помощью кругов Эйлера.</p> <p>2) Укажите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц по каждому запросу.</p>
10	<p>В компьютерной школе учатся 24 семиклассника. На языке C++ пишут программы 16 человек. На языке Java 11 человек. Но есть ребята, умеющие писать программы на обоих языках. Найдите количество таких ребят.</p>
11	<p>В кодировке ASCII на каждый символ отводится 1 байт. Найдите и выразите в байтах информационный объём следующего текста: Кто владеет информацией, тот владеет миром!</p>
12	<p>Текстовое сообщение занимает 4 страницы по 16 строк, в каждой строке по 80 символов. Информационный объём сообщения 10 Кб. Найдите мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение.</p>
13	<p>Найдите объём памяти в килобайтах, необходимый для хранения растрового графического изображения размером 512x500 пикселей. Количество отображаемых цветов равно 65536.</p>
14	<p>Сканируется цветное изображение размером 10x10 см. Разрешающая способность сканера 300x300 dpi, глубина цвета 2 байта. Найдите информационный объём полученного графического файла. Ответ выразите в килобайтах. 1 дюйм принять равным 2,5 см.</p>
15	<p>Растровое графическое изображение размером 128x256 пикселей занимает 4 Кб памяти. Найдите максимально возможное число цветов в палитре изображения.</p>