ОГЭ по информатике 9 класс.

Задания для самостоятельного решения.

**Задание 11. Умение анализировать информацию, представленную в виде схем.**

**Задачи.**

1. На ри­сун­ке – схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да A, B, C, D, E, F, G, H. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном на­прав­ле­нии, ука­зан­ном стрел­кой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город H?



Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. На ри­сун­ке — схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да A, B, C, D, E, F, G. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном на­прав­ле­нии, ука­зан­ном стрел­кой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город G?



Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. На ри­сун­ке — схема дорог, свя­зы­ва­ю­щих го­ро­да А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каж­дой до­ро­ге можно дви­гать­ся толь­ко в одном на­прав­ле­нии, ука­зан­ном стрел­кой. Сколь­ко су­ще­ству­ет раз­лич­ных путей из го­ро­да А в город К?

**

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 13. Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации.**

**Задачи.**

1. Пе­ре­ве­ди­те число 245 из де­ся­тич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в дво­ич­ную си­сте­му счис­ле­ния. Сколь­ко еди­ниц со­дер­жит по­лу­чен­ное число? В от­ве­те ука­жи­те одно число — ко­ли­че­ство еди­ниц.
2. Пе­ре­ве­ди­те дво­ич­ное число 1100011 в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.
3. Переведите число 435 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько нулей содержит полученное число? В ответе укажите одно число – количество нулей.
4. Пе­ре­ве­ди­те число 101111 из дво­ич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.
5. Пе­ре­ве­ди­те число А2 из шест­на­дца­те­рич­ной си­сте­мы счис­ле­ния в де­ся­тич­ную си­сте­му счис­ле­ния.

**Задание 15. Умение определять скорость передачи информации.**

**Задачи.**

1. Файл раз­ме­ром 1500 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние в те­че­ние 75 се­кунд. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать через это со­еди­не­ние за 50 се­кунд. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Скорость передачи данных скоростного ADSL соединения равна 1024000 бит/c, а скорость передачи данных через 3G-модем равна 512000 бит/с. Определите на сколько секунд дольше будет скачиваться файл размером 9000 Кбайт через 3G-модем, чем через ADSL-соединение. (Ответ дайте в секундах).

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Средняя скорость передачи данных с помощью модема равна 36 864 бит/с. Сколько секунд понадобится модему, чтобы передать 4 страницы текста в 8-битной кодировке КОИ8, если считать, что на каждой странице в среднем 2304 символа?

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Файл раз­ме­ром 80 Кбайт пе­ре­даётся через не­ко­то­рое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 1536 бит в се­кун­ду. Опре­де­ли­те раз­мер файла (в Кбайт), ко­то­рый можно пе­ре­дать за то же время через дру­гое со­еди­не­ние со ско­ро­стью 768 бит в се­кун­ду. В от­ве­те ука­жи­те одно число — раз­мер файла в Кбайт. Еди­ни­цы из­ме­ре­ния пи­сать не нужно.

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_