

5 КЛАСС

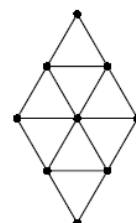
На выполнение работы отводится 150 минут. Ответом на каждую задачу может быть число или комбинация чисел и букв. Все численные ответы следует давать в единицах измерения, указанных в условии задачи.

№ задания	Балл за задание
1.	7 баллов
2.	7 баллов
3.	7 баллов
4.	8 баллов
5.	8 баллов
6.	12 баллов
7.	12 баллов
8.	13 баллов
9.	13 баллов
10.	13 баллов

1) Пятиклассник Миша выписал в порядке возрастания все пятизначные числа, в запись которых входят пять разных цифр: 2, 3, 4, 5, 6. Какое число в этом ряду находится на 58 месте?

Правильный ответ: 43562.

2) На рисунке изображен ромб из 16 палочек со стороной 2, разбитый на треугольники со стороной в одну палочку. Найдите количество палочек, необходимое для того чтобы сложить ромб со стороной в 10 палочек, разбитый на такие же треугольники.

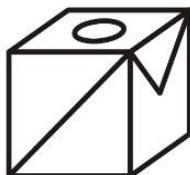


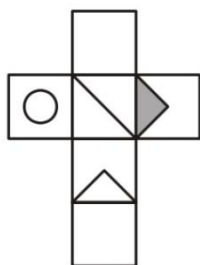
Правильный ответ: 320.

3) В ребусе $AX \times UX = CFU$ замените буквы цифрами так, чтобы равенство стало верным (одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, разными буквами – разные цифры). Какое наибольшее трёхзначное число может соответствовать слову CFU?

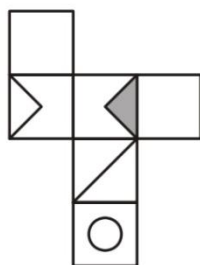
Правильный ответ: 896.

4) Найдите развертки, которые могут соответствовать кубу, изображенному на рисунке. В ответе укажите соответствующий номер. Если номеров больше одного, то в ответ запишите сумму всех возможных номеров.

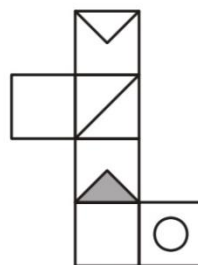




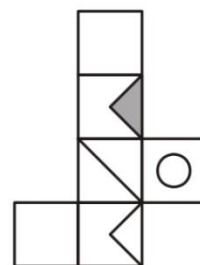
1



2



3



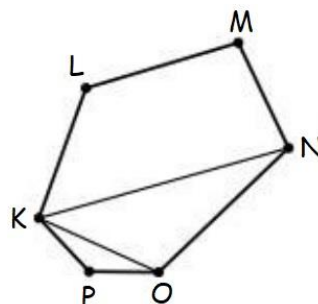
4

Правильный ответ: 6.

5) Саше разрешили купить себе в подарок две игрушки. В магазине продаётся 4 разных машинки и 7 разных фигурок супергероев. Сколькими способами он может выбрать себе подарок?

Правильный ответ: 55.

6) Шестиугольник $KLMNOP$ с периметром 50 см разделили на четырёхугольник $KLMN$ с периметром 42 см, треугольник KNO с периметром 20 см и треугольник KPO с периметром 14 см. Найдите длину отрезка NO . Ответ дайте в сантиметрах.



Правильный ответ: 7.

7) В некотором уезде живут купцы и разбойники. Купцы всегда говорят правду, а разбойники всегда лгут. Однажды 16 жителей этого уезда собрались в одном доме и сделали следующие заявления.

Двое из них сказали: «Ровно двое в этой доме – разбойники»;

Еще шестеро сказали: «Ровно шестеро в этой комнате – разбойники»;

Остальные восемь сказали: «Ровно восемь человек в этой комнате – разбойники».

Сколько разбойников могло быть среди них? *Укажите все возможные ответы. Если ответов несколько, то в ответ запишите их произведение.*

Правильный ответ: 128.

8) Найдите наибольшее пятизначное число $ABCDE$, в записи которого все цифры различны, цифра C равна сумме цифр D и E , а двузначное число AB равно сумме цифр C , D и E .

Правильный ответ: 18972

9) На двух чашах весов, находящихся в равновесии, лежат орехи двух разных видов, но на каждой чаше только одного вида. Всего орехов 195. Если снять с одной чаши весов 11 орехов, то для сохранения равновесия надо с другой чаши переложить на первую 2 ореха. Сколько орехов лежит на первой чаше?

Правильный ответ: 143.

10) Вася выписывает в тетрадь все четырёхзначные числа, делящиеся на 25, в записи которых участвуют ровно две различные цифры. Сколько чисел окажется у Васи в тетради?

Правильный ответ: 28.