

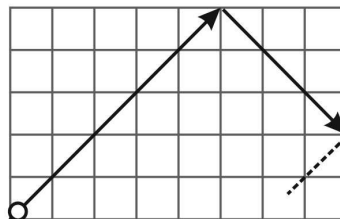
Школьный этап ВСОШ 2023/24, математика, 5 класс

8:00—22:00 19 окт 2023 г.

№ 1

1 балл

Бильярдный стол представляет собой клетчатое поле 5×8 клеток. Шар начинает движение из левого нижнего угла, отскакивая от бортов и всегда двигаясь по диагоналям клеток. Сколько раз шар отскочит от борта, прежде чем снова попадёт в какой-то угол?



Число

№ 2

1 балл

Кодом велосипедного замка является четырёхзначное число. Известно, что:

- Первая цифра кода не равна нулю;
- Последняя цифра в пять раз больше первой;
- Вторая цифра — это сумма первой и третьей цифр;
- Четвёртая цифра равна сумме третьей и второй цифр.

Найдите код.

Число

№ 3

1 балл

Добрыня Никитич, Алёша Попович и Илья Муромец после победы над многоголовым драконом пытались вспомнить, сколько у него было голов:

- Их было не меньше 5, — заявил Добрыня.
- Я помню, что количество голов делится на 3, — сказал Алёша.
- Их точно было не больше 10, — сказал Илья.
- Вспомнил! Их было ровно 6, — добавил Добрыня.

Оказалось, что ровно одно высказывание было неверно. Сколько голов имелось у дракона на самом деле?

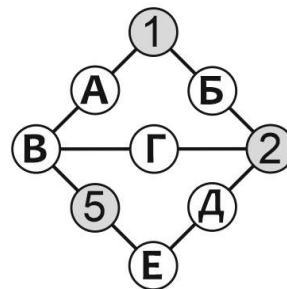
Число

№ 4

1 балл

Расставьте числа 3, 4, 6, 7, 8, 9 (каждое по одному разу) вместо букв А, Б, В, Г, Д и Е так, чтобы сумма трёх чисел на каждой из пяти прямых линий была одинаковой.

А =	<input type="text"/>	Г =	<input type="text"/>
Б =	<input type="text"/>	Д =	<input type="text"/>
В =	<input type="text"/>	Е =	<input type="text"/>



№ 5

1 балл

Петя задумал два натуральных числа, сумма которых равна 2023. Если первое число разделить на второе, то и частное, и остаток будут равны 3. Чему равны задуманные Петей числа?

Первое:

Второе:

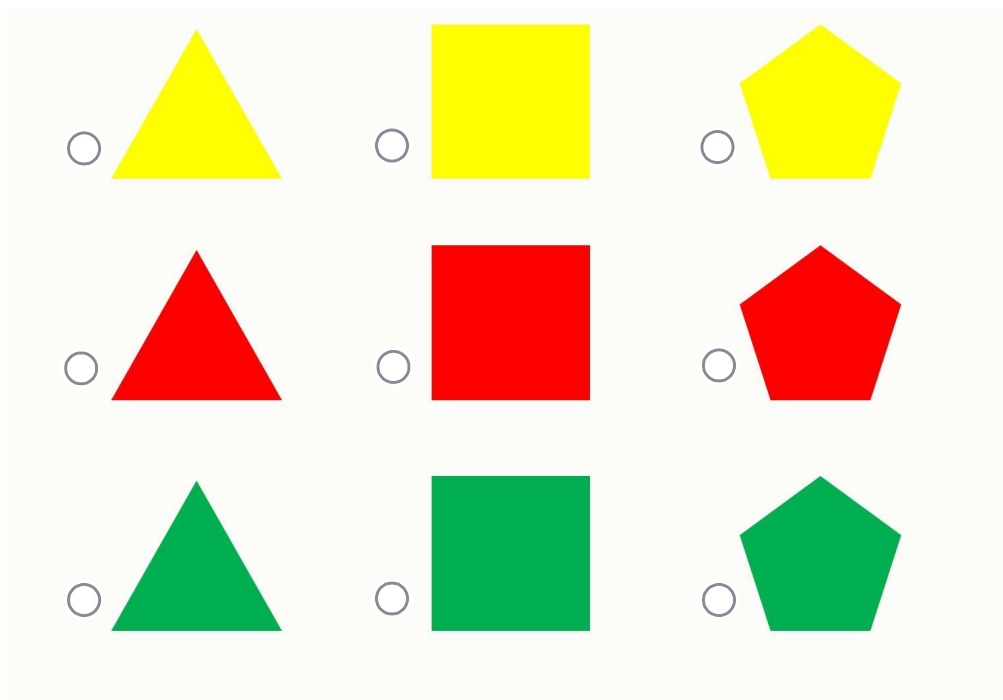
Nº 6

1 балл

Аня, Валя и Лена вырезали цветные фигуры: жёлтые, красные и зелёные треугольники, квадраты и пятиугольники. Известно, что:

- Каждую из девяти фигур на картинке вырезала какая-то одна девочка.
- Каждая вырезала по три фигуры.
- У Ани все фигуры разной формы.
- У Вали все фигуры разных цветов.
- У Лены нет пятиугольника и нет жёлтой фигуры.
- Красный пятиугольник у Ани.
- У каждой есть треугольник.

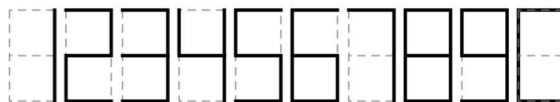
Выберите фигуры, которые вырезала Лена.



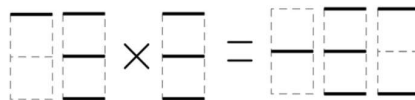
Nº 7

1 балл

Калькулятор показывает цифры, как изображено на рисунке.



После того как Саша уронил калькулятор, на экране продолжили гореть только горизонтальные палочки, а вертикальные перестали отображаться. Саша набрал на калькуляторе пример:



Восстановите пропуски. Каждую цифру записывайте **в отдельное поле**.

$$\square \times \square = \square \square \square$$

№ 8

1 балл

Игорь играет в кости, на гранях которых написаны числа 1, 2, 3, 4, 5 и 6. В каждом раунде он бросает две игральные кости, и ему начисляется количество очков, равное произведению выпавших чисел. Игра состоит из 5 раундов. Во втором раунде Игорь получил на 5 очков больше, чем в первом. В третьем — на 6 меньше, чем во втором. В четвертом — на 11 больше, чем в третьем. В пятом — на 8 меньше, чем в четвертом.



Сколько всего очков набрал Игорь за пять раундов?

Число