

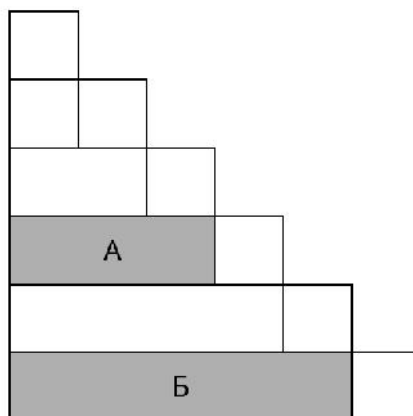
# Пригласительный этап ВсОШ в городе Москве, математика, 5 класс, 2023

18 май 2023 г., 09:55 — 19 май 2023 г., 21:15

## № 1, вариант 1

1 балл

Фигура разделена на 7 равных квадратов и несколько прямоугольников. Периметр прямоугольника **А** равен 112 см.



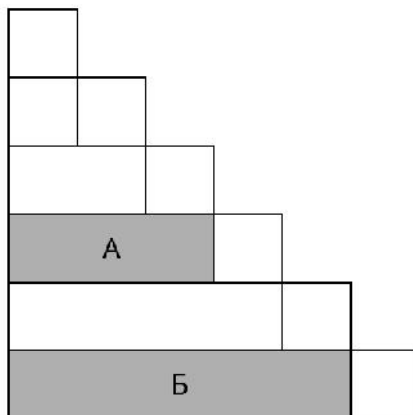
Чему равен периметр прямоугольника **Б**? Ответ выразите в сантиметрах.

Число или дробь

№ 1, вариант 2

1 балл

Фигура разделена на 7 равных квадратов и несколько прямоугольников. Периметр прямоугольника **А** равен 116 см.



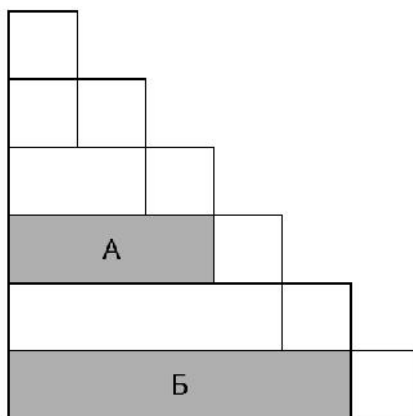
Чему равен периметр прямоугольника **Б**? Ответ выразите в сантиметрах.

Число или дробь

№ 1, вариант 3

1 балл

Фигура разделена на 7 равных квадратов и несколько прямоугольников. Периметр прямоугольника **А** равен 122 см.



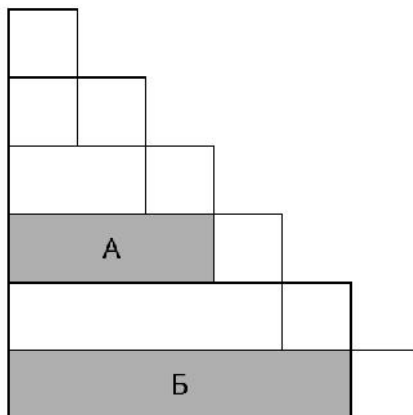
Чему равен периметр прямоугольника **Б**? Ответ выразите в сантиметрах.

Число или дробь

### № 1, вариант 4

1 балл

Фигура разделена на 7 равных квадратов и несколько прямоугольников. Периметр прямоугольника **А** равен 126 см.



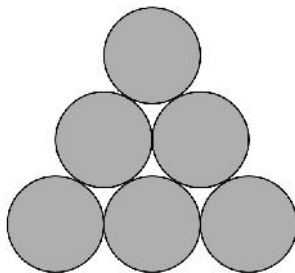
Чему равен периметр прямоугольника **Б**? Ответ выразите в сантиметрах.

Число или дробь

### № 2, вариант 1

1 балл

На стене висит раскраска в виде треугольника из кружочков.



Сколькими способами можно раскрасить её так, чтобы в итоге в ней было 4 синих, 1 зелёный и 1 красный кружочек? Поворачивать картинку нельзя.

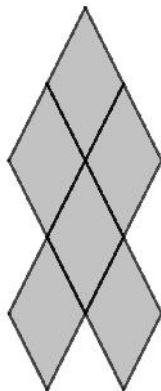
Число

## № 2, вариант 2

---

1 балл

На стене висит раскраска в виде ромбиков.



Сколькими способами можно раскрасить её так, чтобы в итоге в ней было 4 синих, 1 жёлтый и 1 коричневый ромбик? Поворачивать картинку нельзя.

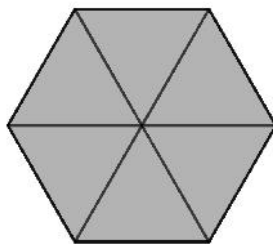
Число

## № 2, вариант 3

---

1 балл

На стене висит раскраска в виде треугольничков.



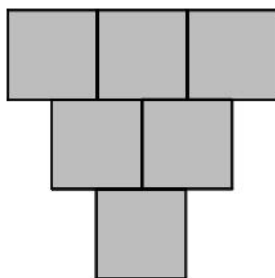
Сколькими способами можно раскрасить её так, чтобы в итоге в ней было 4 зелёных, 1 красный и 1 синий треугольник? Поворачивать картинку нельзя.

Число

## № 2, вариант 4

1 балл

На стене висит раскраска в виде квадратиков.



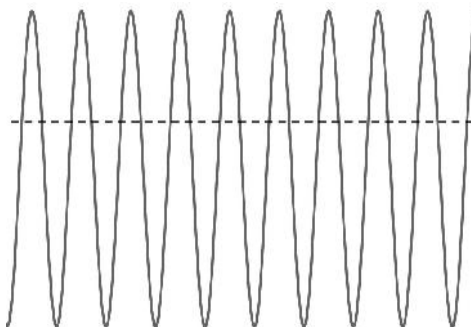
Сколькими способами можно раскрасить её так, чтобы в итоге в ней было 4 жёлтых, 1 зелёный и 1 синий квадратик? Поворачивать картинку нельзя.

Число

## № 3, вариант 1

1 балл

Шнур разделили на 19 равных частей и сложили змейкой. После этого сделали разрез по пунктирной линии. Шнур распался на 20 кусков: самый длинный из них — 8 метров, самый короткий — 2 метра.



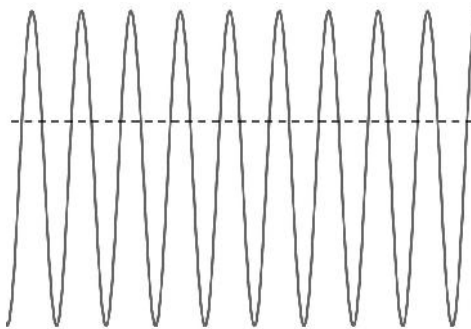
Чему была равна длина шнура до того, как его разрезали? Ответ выразите в метрах.

Число или дробь

### № 3, вариант 2

1 балл

Шнур разделили на 19 равных частей и сложили змейкой. После этого сделали разрез по пунктирной линии. Шнур распался на 20 кусков: самый длинный из них — 8 метров, самый короткий — 1 метр.



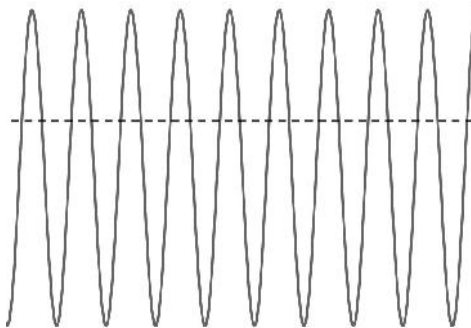
Чему была равна длина шнура до того, как его разрезали? Ответ выразите в метрах.

Число или дробь

### № 3, вариант 3

1 балл

Шнур разделили на 19 равных частей и сложили змейкой. После этого сделали разрез по пунктирной линии. Шнур распался на 20 кусков: самый длинный из них — 10 метров, самый короткий — 2 метра.



Чему была равна длина шнура до того, как его разрезали? Ответ выразите в метрах.

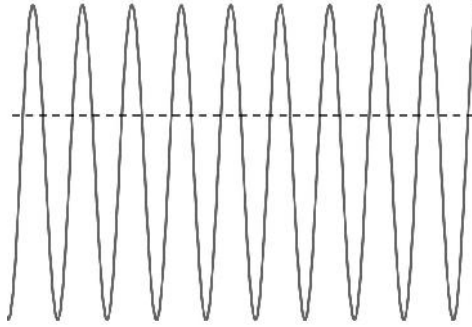
Число или дробь

№ 3, вариант 4

---

1 балл

Шнур разделили на 19 равных частей и сложили змейкой. После этого сделали разрез по пунктирной линии. Шнур распался на 20 кусков: самый длинный из них — 10 метров, самый короткий — 3 метра.



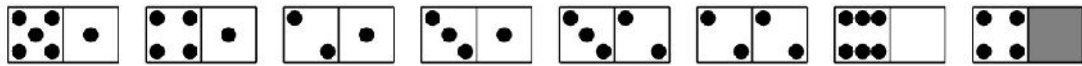
Чему была равна длина шнура до того, как его разрезали? Ответ выразите в метрах.

Число или дробь

№ 4, вариант 1

1 балл

На рисунке изображены 8 костяшек домино, на последней из которых стёрлись точки.



Известно, что все костяшки можно поместить в квадрат  $4 \times 4$  так, что во всех строках количество точек будет одинаково (одна костяшка занимает 2 клетки). Какое максимальное количество точек могло быть на стёртой половинке?

0

1

2

3

4

5

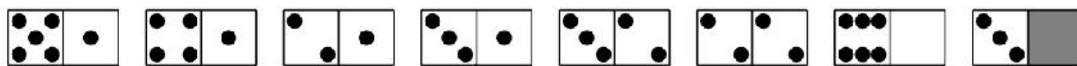
6



№ 4, вариант 2

1 балл

На рисунке изображены 8 костяшек домино, на последней из которых стёрлись точки.



Известно, что все костяшки можно поместить в квадрат  $4 \times 4$  так, что во всех строках количество точек будет одинаково (одна костяшка занимает 2 клетки). Какое максимальное количество точек могло быть на стёртой половинке?

0

1

2

3

4

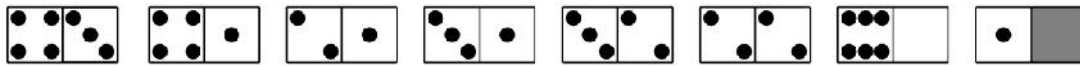
5

6

№ 4, вариант 3

1 балл

На рисунке изображены 8 костяшек домино, на последней из которых стёрлись точки.



Известно, что все костяшки можно поместить в квадрат  $4 \times 4$  так, что во всех строках количество точек будет одинаково (одна костяшка занимает 2 клетки). Какое максимальное количество точек могло быть на стёртой половинке?

0

1

2

3

4

5

6

#### № 4, вариант 4

1 балл

На рисунке изображены 8 костяшек домино, на последней из которых стёрлись точки.



Известно, что все костяшки можно поместить в квадрат  $4 \times 4$  так, что во всех строках количество точек будет одинаково (одна костяшка занимает 2 клетки). Какое минимальное количество точек могло быть на стёртой половинке?

0

1

2

3

4

5

6

#### № 5, вариант 1

1 балл

Из 125 кубиков сахара был выложен куб  $5 \times 5 \times 5$ . Пончик выбрал все кубики, имеющие нечётное число соседей, и съел их (соседними считаются те кубики, которые имеют общую грань). Сколько всего кубиков съел Пончик?

Число

### № 5, вариант 2

---

1 балл

Из 125 кубиков сахара был выложен куб  $5 \times 5 \times 5$ . Пончик выбрал все кубики, имеющие чётное число соседей, и съел их (соседними считаются те кубики, которые имеют общую грань). Сколько всего кубиков съел Пончик?

Число

### № 5, вариант 3

1 балл

Из 216 кубиков сахара был выложен куб  $6 \times 6 \times 6$ . Пончик выбрал все кубики, имеющие нечётное число соседей, и съел их (соседними считаются те кубики, которые имеют общую грань). Сколько всего кубиков съел Пончик?

Число

### № 5, вариант 4

---

1 балл

Из 216 кубиков сахара был выложен куб  $6 \times 6 \times 6$ . Пончик выбрал все кубики, имеющие чётное число соседей, и съел их (соседними считаются те кубики, которые имеют общую грань). Сколько всего кубиков съел Пончик?

Число

### № 6, вариант 1

---

1 балл

Катя записала десятизначное число, у которого все цифры различны. Затем каждую цифру девочка заменила на количество соседних цифр в числе, которые меньше неё. Какие из приведённых ниже последовательностей могли получиться в результате?

0112102011

1021021020

1101111111

1201201020

### № 6, вариант 2

1 балл

Катя записала десятизначное число, у которого все цифры различны. Затем каждую цифру девочка заменила на количество соседних цифр в числе, которые меньше неё. Какие из приведённых ниже последовательностей могли получиться в результате?

0120201120

0210120111

1101101021

1111011111

### № 6, вариант 3

---

1 балл

Катя записала десятизначное число, у которого все цифры различны. Затем каждую цифру девочка заменила на количество соседних цифр в числе, которые меньше неё. Какие из приведённых ниже последовательностей могли получиться в результате?

0111111120

0111111201

0201111201

1201201020

### № 6, вариант 4

1 балл

Катя записала десятизначное число, у которого все цифры различны. Затем каждую цифру девочка заменила на количество соседних цифр в числе, которые меньше неё. Какие из приведённых ниже последовательностей могли получиться в результате?

0111111120

0112011120

0201120201

2101101021

### № 7, вариант 1

---

1 балл

В выражении **ОЛ \* ИМ \* П \* ИА \* ДА** требуется поставить вместо звёздочек два знака плюс и два знака минус, а буквы заменить цифрами по правилу ребуса (одинаковые буквы — одинаковыми цифрами, а разные — разными). Какое наибольшее значение выражения можно получить таким образом? Первая цифра в двузначном числе должна быть отлична от нуля.

Число

### № 7, вариант 2

1 балл

В выражении **КР \* ОС \* СВ \* ОР \* Д** требуется поставить вместо звёздочек два знака плюс и два знака минус, а буквы заменить цифрами по правилу ребуса (одинаковые буквы — одинаковыми цифрами, а разные — разными). Какое наибольшее значение выражения можно получить таким образом? Первая цифра в двузначном числе должна быть отлична от нуля.

Число

### № 7, вариант 3

---

1 балл

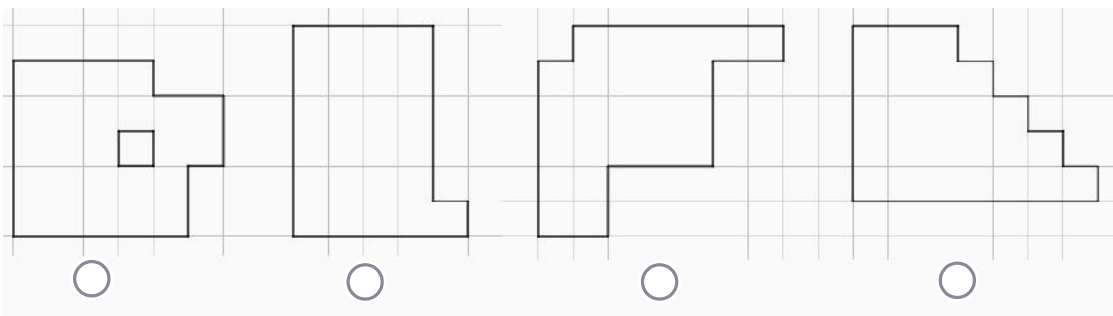
В выражении **К \* АР \* ТИ \* НН \* АЯ** требуется поставить вместо звёздочек два знака плюс и два знака минус, а буквы заменить цифрами по правилу ребуса (одинаковые буквы — одинаковыми цифрами, а разные — разными). Какое наибольшее значение выражения можно получить таким образом? Первая цифра в двузначном числе должна быть отлична от нуля.

Число

### № 8, вариант 1

1 балл

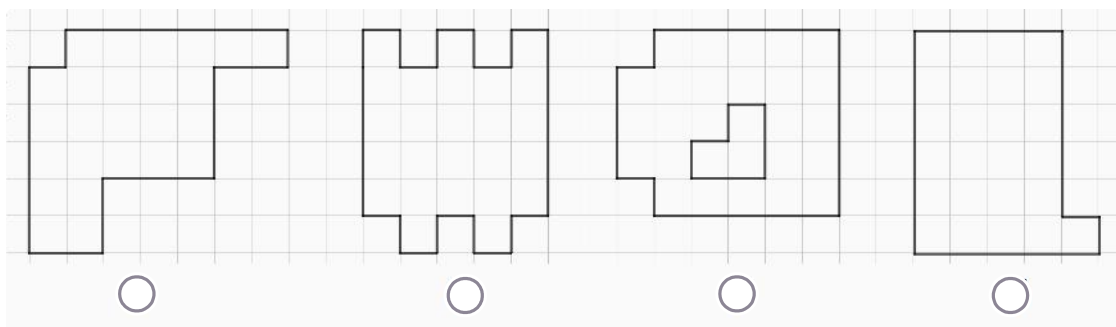
Какие из приведённых четырёх фигур можно разрезать по линиям сетки на две части, из которых получится сложить квадрат  $5 \times 5$ ? Фигурки можно поворачивать и переворачивать.



### № 8, вариант 2

1 балл

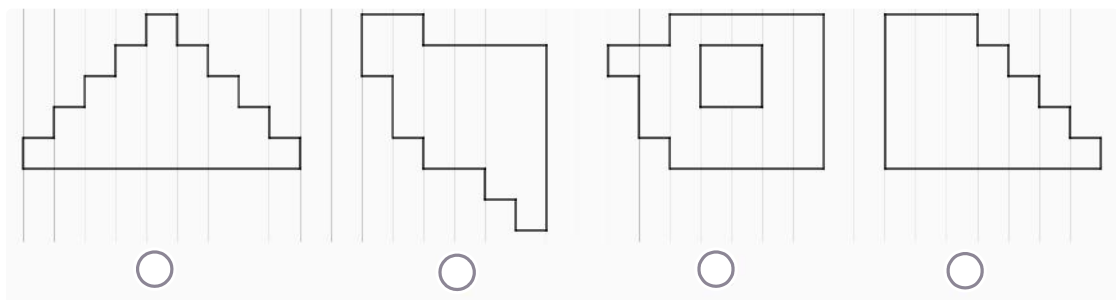
Какие из приведённых четырёх фигур можно разрезать по линиям сетки на две части, из которых получится сложить квадрат  $5 \times 5$ ? Фигурки можно поворачивать и переворачивать.



### № 8, вариант 3

1 балл

Какие из приведённых четырёх фигур можно разрезать по линиям сетки на две части, из которых получится сложить квадрат  $5 \times 5$ ? Фигурки можно поворачивать и переворачивать.





№ 8, вариант 4

1 балл

Какие из приведённых четырёх фигур можно разрезать по линиям сетки на две части, из которых получится сложить квадрат  $5 \times 5$ ? Фигурки можно поворачивать и переворачивать.

