

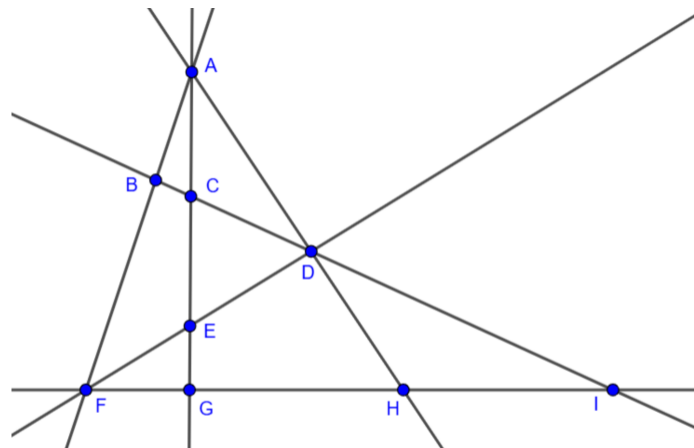
# Всероссийская олимпиада школьников по математике

8 класс, школьный этап, 2025/26 год

1. Однажды в солнечный день Аля пошла гулять на стадион, а Валя — в парк. Аля двигалась в полтора раза быстрее подруги и прошла в два раза большее расстояние, чем Валя. Прогулка Али заняла на 40 минут больше, чем прогулка Вали. Сколько времени гуляла Аля? Ответ выразите в минутах.

091

2. На рисунке выберите несколько из отмеченных точек так, чтобы на каждой из шести прямых было выбрано ненулевое чётное количество точек.



Три варианта: 1) всё, кроме  $F$  и  $H$ ; 2) всё, кроме  $B$  и  $D$ ; 3) всё, кроме  $A$  и  $E$

3. В треугольнике  $ABC$  угол  $B$  равен  $134^\circ$ , а высота, опущенная из вершины  $A$ , в два раза меньше биссектрисы угла  $A$ . Найдите угол  $C$ . Ответ выразите в градусах.

141

4. Таблицу  $5 \times 5$  разбили на 7 связных частей по линиям сетки. В каждой части в одной из клеток написали количество клеток в этой части. Отметьте клетки части, которая содержит центральную клетку.

	2	5		
			6	3
	5	2		2

5. На физкультуре Аля, Бенья, Веня, Геша и Дуся встали в одну колонну, причём некоторые встали лицом вперёд, а некоторые — лицом назад. Человек видит всех людей перед собой в колонне в направлении его взгляда. Известно, что:

- Алю никто не видит;
- Бенья не видит Веню, но видит Гешу;
- Веня видит Бенью, но не видит Дусю;
- Геша не видит никого;
- Дуся стоит раньше Геша, но не видит его.

Определите порядок, в котором стоят дети.

Дуся, Аля, Веня, Бенья, Геша

6. Вася задумал три вещественных числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Оказалось, что три прямые, заданные уравнениями

$$y = ax + 2, \quad y = bx + 5 \quad \text{и} \quad y = cx + 8,$$

пересекаются в одной точке. Найдите значение  $b$ , если известно, что  $a + c = 67$ .

33,5

7. Дан прямоугольный треугольник  $ABC$  с прямым углом  $A$ . На плоскости нашлась точка  $X$ , для которой  $AB = BX$  и  $AX = XC$ . Чему может быть равен угол  $BAH$ , если угол  $BXC$  равен  $108^\circ$ ?

Ответ выразите в градусах. Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

36; 84

8. В турнире онлайн-игры участвуют 64 персонажа. В каждом из 6 раундов персонажи разбиваются на пары, сражаются между собой, победитель проходит дальше.

Изначально уровни персонажей были равны  $1, 2, \dots, 64$ . В битве всегда побеждает персонаж с бóльшим уровнем, а если уровни одинаковы, может победить любой. После каждого тура уровень персонажа может измениться на 1 в ту или иную сторону, а может остаться прежним.

Персонаж с каким наименьшим стартовым уровнем мог победить в турнире?

□