

**Примерный вступительный тест в 9 кл.
по математике**

1. (1 балл). Упростите выражение: $a - \frac{a^2 - b^2}{a - b}$. Ответ: _____

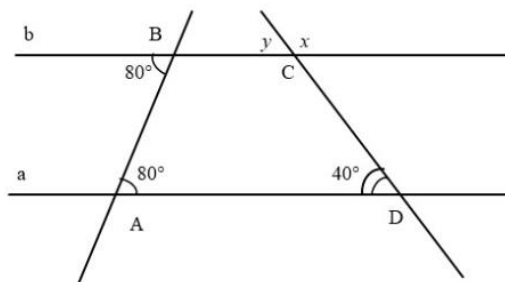
2. (2 балла). Бак автомобиля вмещает 80 л бензина. Перед поездкой бак был заполнен бензином наполовину. За время поездки было израсходовано 40% бензина. Сколько литров бензина нужно долить, чтобы бак стал полным?

Ответ: _____

3. (1 балл). Найдите значение выражения $\frac{3}{k^3 l^3} \cdot \frac{l^{-4}}{9l^{-7}}$ при $k = \frac{1}{2}$, $l = \frac{1}{3}$

Ответ: _____

4. (1 балл). Пользуясь данными рисунка ниже, найти углы y и x .



Ответ: _____

5. (1 балл). Какие из следующих утверждений верны?

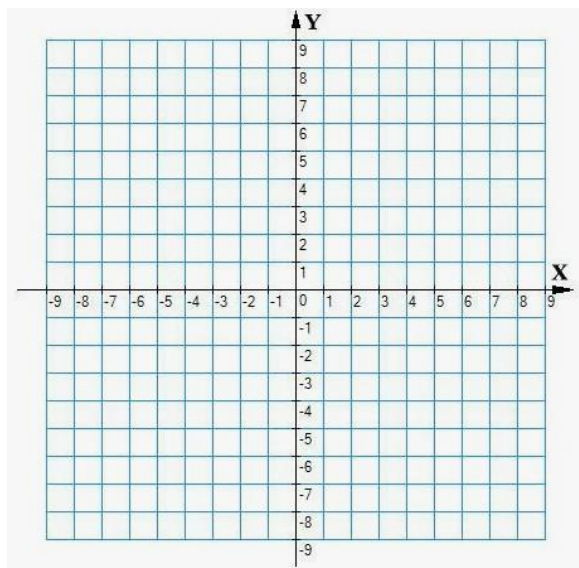
- 1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90° , то эти две прямые параллельны.
- 2) Если угол равен 60° , то смежный с ним равен 120° .
- 3) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110° , то эти две прямые параллельны.
- 4) Через любые три точки проходит не более одной прямой.

Ответ: _____

6. (2 балла). Периметр ромба равен 52, а один из углов равен 30° . Найдите площадь ромба.

Ответ: _____

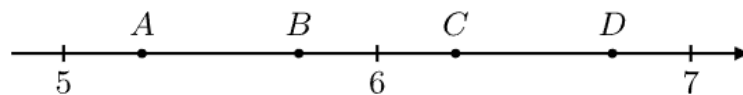
7. (2 балла). Постройте график функции $y = 4x^2 - 6$. Проверить, принадлежит ли графику данной функции точки A (0; -5), B (-3; -30), C (11, 472)?



8. (1 балл). Решите уравнение $3x^2 + 5x = -2$. В ответе укажите сумму корней.

Ответ: _____

9. (1 балл). На координатной прямой отмечены точки A, B, C, D. Какая из точек соответствует числу $\sqrt{29}$?



A) A Б) B В) C Г) D

Ответ: _____

10. (1 балл). Решите неравенство:

$$3(x - 9) < 2(16 - x)$$

Ответ: _____