

**Репетиционный тест по математике
для поступающих в 10 класс**

1. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{17}{35} + \frac{3}{8}\right) : \frac{5}{28}.$$

2. Найдите значение выражения $2\sqrt{3} \cdot \sqrt{2} \cdot 8\sqrt{6}$.

- 1) 96
- 2) 576
- 3) 384
- 4) 24

3. Решите уравнение $\frac{7}{x-5} = 2$.

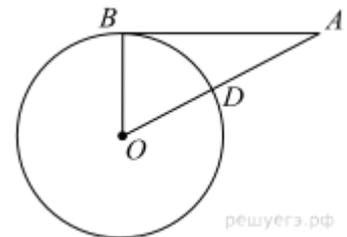
4. У бабушки 12 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

5. Укажите решение неравенства $9x - 4(x - 7) \geq -3$

- 1) $[5; +\infty)$
- 2) $(-\infty; -6, 2]$
- 3) $[-6, 2; +\infty)$
- 4) $(-\infty; 5]$

6.

Отрезок $AB = 72$ касается окружности радиуса 54 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .



7. Площадь прямоугольного треугольника равна $\frac{392\sqrt{3}}{3}$. Один из острых углов равен 30° . Найдите длину катета, прилежащего к этому углу.

8. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 6 и 10, то второй катет этого треугольника равен 8.
- 2) Любые два равнобедренных треугольника подобны.
- 3) Любые два прямоугольных треугольника подобны.
- 4) Треугольник ABC , у которого $AB = 3$, $BC = 4$, $AC = 5$, является тупоугольным.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

9. Решите неравенство $(\sqrt{19} - 4, 5)(5 - 3x) > 0$.

10. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AK = 9$, а сторона AC в 3 раза больше стороны BC .