Вариант № 56

1. Выберите промежуток, изображенный на рисунке

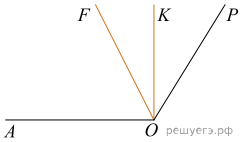
а) $(-7;\,9)$
б) $(-9;\,7]$
в) $[-9;\,7)$
г) $[-9;\,7]$

2. Из данных выражений выберите выражение, не имеющее смысла при $a = 4$:

а) $\dfrac{a}{a+4}$
б) $a-4$
в) $\dfrac{a}{a-4}$
г) $\dfrac{a-4}{a}$

3. Внесите множитель под знак корня в выражении $4\sqrt{3}$.

4. На рисунке угол $AOP = 132°$, угол $AOK = 90°$ и OF — биссектриса угла AOP. Найдите величину угла KOF.



5. Найдите значение выражения $\dfrac{(-3)^{17}\cdot\left(3^2\right)^7}{3^{29}}$.

6. Решите неравенство $\dfrac{x^2+3x}{4}+2x-3<\dfrac{x-1}{2}$.

7. Катер прошел 21 км по течению реки за 1 ч 24 мин, а против течения за такое же время — только 14 км. Найдите скорость течения реки, если собственная скорость катера оставалась неизменной.

8. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника со сторонами 13 см, 10 см и 13 см.

9. Определите число решений системы уравнений $\begin{cases}\dfrac{x}{8}-\dfrac{y}{8}=0,25,\\ 4x-4y=-8.\end{cases}$

10. Периметр параллелограмма равен 34 см, площадь равна 48 см^2, синус острого угла равен $\dfrac{4}{5}$. Найдите большую диагональ параллелограмма.