

Вариант № 42

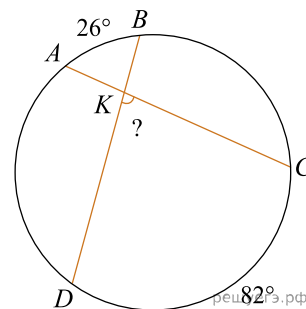
1. Выберите верное равенство:

- а) $5\sqrt{2} - \sqrt{2} = 0$
- б) $5\sqrt{2} - \sqrt{2} = 4$
- в) $5\sqrt{2} - \sqrt{2} = 4\sqrt{2}$
- г) $5\sqrt{2} - \sqrt{2} = 5$

2. Дана функция $f(x) = x^3$. Выберите верное равенство:

- а) $f(-3) = -3$
- б) $f(-3) = -9$
- в) $f(-3) = 6$
- г) $f(-3) = -27$

3. На рисунке дуга $AB = 26^\circ$, дуга $DC = 82^\circ$. Найдите угол DKC .



4. Вычислите: $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 \cdot 3^{-2}$.

5. Разложите на множители квадратный трехчлен $x^2 - 6x + 5$.

6. Определите, сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен 156° .

7. Решите систему неравенств
$$\begin{cases} (x-2)(x+2) - x < x^2 - 5x + 8, \\ \frac{3x+5}{2} - 2 \geq 2x. \end{cases}$$

8. Спортсмен во время велотренировки первую половину дистанции проехал со скоростью 28 км/ч, а вторую половину — со скоростью 20 км/ч. По планам тренировок средняя скорость движения спортсмена во время этой тренировки должна была быть не менее 24 км/ч. Достиг ли спортсмен поставленной цели?

9. Решите уравнение $(x^2 + 3x + 2)(x^2 + 3x - 4) = -9$.

10. В трапеции $ABCD$ AD и BC — основания, O — точка пересечения диагоналей. Площадь треугольника COD равна 15 см^2 , $BC : AD = 3 : 5$. Найдите площадь трапеции.

