

Вариант № 41

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

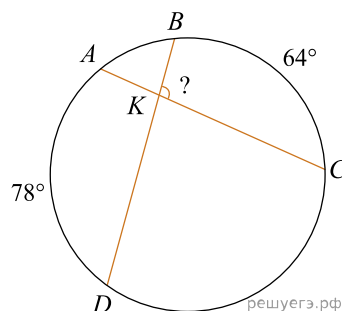
1. Выберите верное равенство:

- а) $7\sqrt{3} - \sqrt{3} = 6$
- б) $7\sqrt{3} - \sqrt{3} = 0$
- в) $7\sqrt{3} - \sqrt{3} = 6\sqrt{3}$
- г) $7\sqrt{3} - \sqrt{3} = 7$

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

- а) $f(-2) = -6$.
- б) $f(-2) = 4$.
- в) $f(-2) = -8$.
- г) $f(-2) = -2$.

3. На рисунке дуга $AD = 78^\circ$, дуга $BC = 64^\circ$. Найдите угол BKC .



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

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

6. Определите, сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен 144° .

7. Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} (x-3)(x+3) - 4x < x^2 - 7x + 3, \\ \frac{5x+3}{2} - 1 \geq 3x. \end{cases}$$

8. Спортсмен во время велотренировки первую половину дистанции проехал со скоростью 30 км/ч, а вторую половину — со скоростью 24 км/ч. По планам тренировок средняя скорость движения спортсмена во время этой тренировки должна была быть не менее 27 км/ч. Достиг ли спортсмен поставленной цели?

9. Решите уравнение $(x^2 - 5x + 2)(x^2 - 5x - 4) = -9$.

10. В трапеции $ABCD$ AD и BC — основания, O — точка пересечения диагоналей. Площадь треугольника AOB равна 12 см^2 , $BC : AD = 3 : 4$. Найдите площадь трапеции.