1. Найдите значение выражения $\left(\sqrt{8\frac{4}{7}}-\sqrt{16\frac{4}{5}}\right):\sqrt{\frac{12}{35}}$.

2. Найдите остаток от деления на число 11 длины отрезка множества значений функции y = 9 - 12x, если $x\in[1;4]$.

3. В правильную четырехугольную призму вписан цилиндр. Сторона основания призмы - 2,5 см., высота - 48 см. Найдите объем цилиндра.

4. Решите неравенство $\frac{x-4}{4x(x+2)}\le 0$.

5. Решите уравнение $\sqrt{(0{,}125)^x}=\cos 660^\circ$.

6. Найдите значение x, при котором последовательность чисел x - 5; 13 - x; x + 11 будет геометрической прогрессией.

7. Найдите числовое значение выражения: $\sin\left(arcctg\frac{24}{7}\right)$.

8. Найдите длину гипотенузы в прямоугольном треугольнике, если сумма длин его катетов равна 14 см., а площадь треугольника равна 24 $см^2$.

9. В прямоугольном треугольнике ABC $(\angle A=90^\circ)$, точка O - центр описанной около данного треугольника окружности, координаты вектора $\overline{AB}=(1;4;0)$ и вектора $\overline{AO}=\left(-\frac{3}{2};\frac{5}{2};1\right)$. Найдите сумму координат вектора $\overline{BC}$.

10. Найдите произведение всех различных корней уравнения $\left(x^2+14x+43\right)^2-x^2-14x-85=0$.

11. Решите неравенство $x^{\log_{\frac{1}{6}}x}\le\frac{1}{6}$.

12. Найдите область значений функции $y=11^{x^2-10x+26}$.

13. Найдите наименьший положительный корень уравнения: $\cos 2x-\sqrt{3}tgx\cos 2x=1-\sqrt{3}tgx$

14. Найдите область определения функции $y=\frac{1}{7}ctgx-2\log_7\left(3x-4-\sqrt{6-x}\right)$.

15. Решите уравнение $|x-1|-\sqrt{x(x-4)+4}=1$.

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Если в условии задачи не сказано "округлить...", то приводите точный числовой ответ в любой форме: неправильной дробью, дробью с целой частью и т.п.
2. В тех задачах, где ответом служит интервал, отрезок и т.п. (например, в задачах, связанных с решением неравенств), ответ приводите в любой форме.

Ягубов.рф