

РЕЙТИНГОВАЯ РАБОТА

по математике для поступающих в 9 класс, I вариант

Длительность работы 3 астрономических часа

1. Вычислить: $\frac{\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{24}\right) \cdot 8 - \frac{1}{3}}{1,85 - 1,62 : 0,9}$.
2. Сократить дробь: $\frac{a^4 + 4}{(a+1)^2 + 1}$.
3. Упростить: $\sqrt{28 - 10\sqrt{3}} + \sqrt{28 + 10\sqrt{3}}$.
4. Решить уравнение: $(x-1)^4 - x^2 + 2x - 73 = 0$.
5. В уравнении $x^2 - 4x + a = 0$ сумма квадратов корней равна 16. Найти a .
6. Решить уравнение: $|x-1| + |x-2| = 1$.
7. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{\frac{|x-3|(x+4)(x^2+9x+20)}{x^2-x-6}}$.
8. При одновременной работе двух насосов пруд был очищен за 2 ч 55 мин. За сколько времени мог бы очистить пруд каждый насос, работая отдельно, если один из них может эту работу выполнить на 2ч быстрее другого?
9. В прямоугольном треугольнике ABC медиана $CM=12$ см, а расстояние от середины катета AC до гипотенузы AB равно 3 см. Найти площадь треугольника ABC .
10. Построить график функции: $y = \frac{x^2 + 2x + 1}{|x+1|}$

РЕЙТИНГОВАЯ РАБОТА

по математике для поступающих в 9 класс, II вариант

Длительность работы 3 астрономических часа

1. Вычислить: $\frac{\left(1\frac{2}{9} : 7\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot 0,23}{2\frac{1}{8} + \frac{1}{2}}$.
2. Сократить дробь: $\frac{b^4 + 64}{(b-2)^2 + 4}$.
3. Упростить: $\sqrt{14 + 6\sqrt{5}} + \sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$.
4. Решить уравнение: $(x+2)^4 + 2x^2 + 8x - 16 = 0$.
5. В уравнении $x^2 - 2x + a = 0$ квадрат разности корней равна 16. Найти a .
6. Решить уравнение: $|x-3| + |x-5| = 2$.
7. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{\frac{|x-1|(x+3)(x^2+8x+15)}{x^2+x-2}}$.
8. За 4 дня совместной работы двух тракторов различной мощности было вспахано $\frac{2}{3}$ поля. За сколько дней можно было бы вспахать все поле каждым трактором в отдельности, если первым трактором это можно сделать на 5 дней быстрее, чем вторым?
9. В прямоугольном треугольнике ABC медиана $CM=8$ см, а расстояние от середины катета AC до гипотенузы AB равно 2 см. Найти площадь треугольника ABC .
10. Построить график функции: $y = \frac{x^2 - 2x + 1}{|x-1|}$

РЕЙТИНГОВАЯ РАБОТА

по математике для поступающих в 9 класс, I вариант

Длительность работы 3 астрономических часа

11. Вычислить: $\frac{\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{24}\right) \cdot 8 - \frac{1}{3}}{1,85 - 1,62 : 0,9}$.
12. Сократить дробь: $\frac{a^4 + 4}{(a+1)^2 + 1}$.
13. Упростить: $\sqrt{28 - 10\sqrt{3}} + \sqrt{28 + 10\sqrt{3}}$.
14. Решить уравнение: $(x-1)^4 - x^2 + 2x - 73 = 0$.
15. В уравнении $x^2 - 4x + a = 0$ сумма квадратов корней равна 16. Найти a .
16. Решить уравнение: $|x-1| + |x-2| = 1$.
17. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{\frac{|x-3|(x+4)(x^2+9x+20)}{x^2-x-6}}$.
18. При одновременной работе двух насосов пруд был очищен за 2 ч 55 мин. За сколько времени мог бы очистить пруд каждый насос, работая отдельно, если один из них может эту работу выполнить на 2ч быстрее другого?
19. В прямоугольном треугольнике ABC медиана $CM=12$ см, а расстояние от середины катета AC до гипотенузы AB равно 3 см. Найти площадь треугольника ABC .
20. Построить график функции: $y = \frac{x^2 + 2x + 1}{|x+1|}$

РЕЙТИНГОВАЯ РАБОТА

по математике для поступающих в 9 класс, II вариант

Длительность работы 3 астрономических часа

11. Вычислить: $\frac{\left(1\frac{2}{9} : 7\frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot 0,23}{2\frac{1}{8} + \frac{1}{2}}$.
12. Сократить дробь: $\frac{b^4 + 64}{(b-2)^2 + 4}$.
13. Упростить: $\sqrt{14 + 6\sqrt{5}} + \sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$.
14. Решить уравнение: $(x+2)^4 + 2x^2 + 8x - 16 = 0$.
15. В уравнении $x^2 - 2x + a = 0$ квадрат разности корней равна 16. Найти a .
16. Решить уравнение: $|x-3| + |x-5| = 2$.
17. Найти область определения функции $f(x) = \sqrt{\frac{|x-1|(x+3)(x^2+8x+15)}{x^2+x-2}}$.
18. За 4 дня совместной работы двух тракторов различной мощности было вспахано $\frac{2}{3}$ поля. За сколько дней можно было бы вспахать все поле каждым трактором в отдельности, если первым трактором это можно сделать на 5 дней быстрее, чем вторым?
19. В прямоугольном треугольнике ABC медиана $CM=8$ см, а расстояние от середины катета AC до гипотенузы AB равно 2 см. Найти площадь треугольника ABC .
20. Построить график функции: $y = \frac{x^2 - 2x + 1}{|x-1|}$