

8 класс

Часть I

1. Представьте число $-0,001$ в виде квадрата или куба.

А. $(-0,1)^3$ Б. $(-0,01)^2$ В. $(-0,01)^3$ Г. Представить нельзя

2. Даны выражения 1) $\frac{4}{x+4}$ 2) $\frac{x}{x-4}$ 3) $\frac{x-4}{4}$. Какие из этих выражений не имеют смысла при $x=4$?

А. Только 1 Б. Только 2 В. 2 и 3 Г. 1 и 2

3. Упростите выражение $\frac{x^2-y^2}{3xy} \cdot \frac{3y}{x-y}$

Ответ: _____

4. Чему равно значение выражения $\frac{a^{-10}}{a^{-1}a^{-7}}$ при $a = \frac{3}{2}$?

А. $-\frac{4}{9}$ Б. $\frac{9}{4}$ В. $\frac{4}{9}$ Г. $-\frac{9}{4}$

5. Решите уравнение $x^2+6x+5=0$.

А. $-1; -5$ Б. $1; 5$ В. $1; -5$ Г. Корней нет

6. Найдите значение выражения $\frac{2}{5} \cdot \sqrt{80} \cdot \frac{1}{8} \cdot \sqrt{5}$

Ответ: _____

7. Решите неравенство $7x+3>38$.

А. $(5; +\infty)$ Б. $(-\infty; 5)$ В. $(-5; +\infty)$ Г. $(-\infty; -5)$

8. Решите уравнение $x^2+5x=0$

А. 0 Б. -5 В. 0; 5 Г. 0; -5

9. Расположите числа $\sqrt{6}$; $\sqrt{8}$; 2,6 в порядке возрастания.

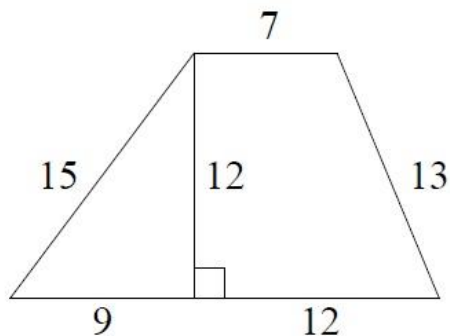
Ответ: _____

10. Решить неравенство: $x^2-x-12>0$

.

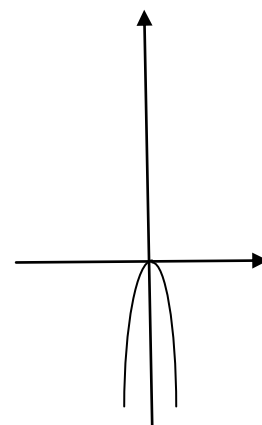
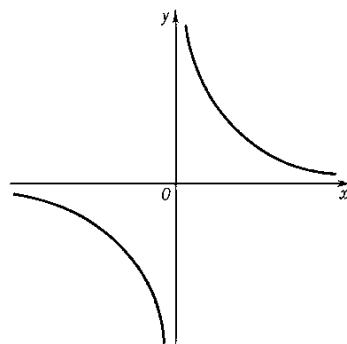
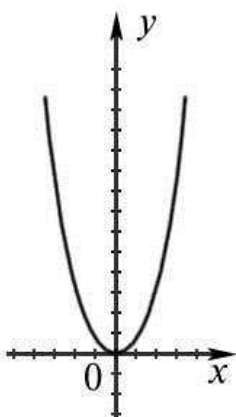
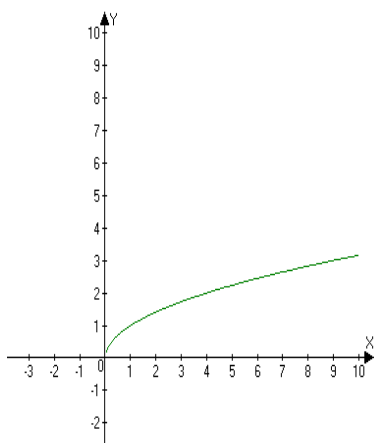
Ответ: _____

11. Найдите площадь трапеции изображенной на рисунке



Ответ: _____

12. Для каждого графика стрелкой укажите соответствующую ему функцию.



а) $y=x^2$

б) $y=\frac{2}{x}$

в) $y = \sqrt{x}$

г) $y= -3x^2$

Часть II

1.(2 балла).Решите уравнение $\frac{3}{x-4} - \frac{25}{x^2-16} = \frac{x+1}{x+4}$

2.(3 балла).

Теплоход проходит по течению до пункта назначения 160 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 18 км/ч, стоянка длится 6 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается ровно через сутки после отплытия из него. Ответ дайте в километрах в час.

3.(4 баллов).

Стороны тупого угла А соответственно перпендикулярны сторонам угла В. Докажите. что сумма углов А и В равна 180.