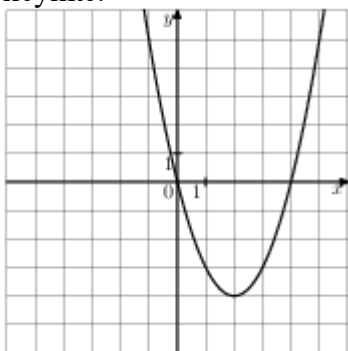


Примерные задачи на практику к зачёту 8 класс

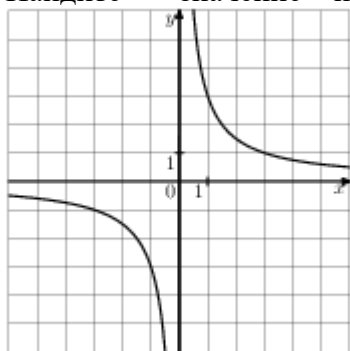
1. Решите уравнение: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

2. Найдите значение коэффициентов a , b , c по графику функции $y = ax^2 + bx + c$, изображенному на рисунке.



3. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 44 и одна сторона на 2 больше другой.

4. Найдите значение k по графику функции $y = \frac{k}{x}$, изображенному на рисунке.



5. Катеты прямоугольного треугольника равны $6\sqrt{6}$ и 3. Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

6. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

Формулы

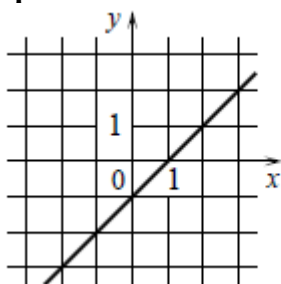
1) $y = -x$

2) $y = -1$

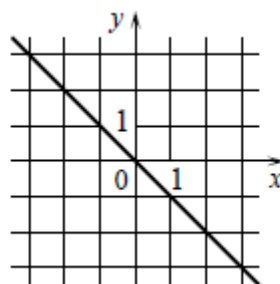
3) $y = x - 1$

Графики

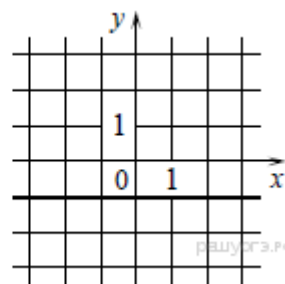
А)



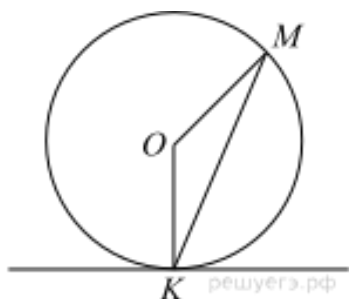
Б)



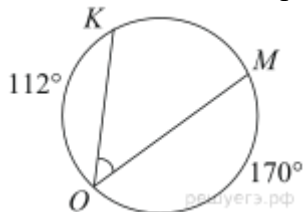
В)



7. К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 14$ см, $AO = 50$ см.
8. Прямая касается окружности в точке K . Точка O — центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 83° . Найдите величину угла OMK . Ответ дайте в градусах.



9. Найдите $\angle KOM$, если градусные меры дуг KO и OM равны 112° и 170° соответственно.



10. Найдите значение выражения $\frac{(2\sqrt{7})^2}{14}$; $5 \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{18}$

11. Сторона ромба равна 5, а диагональ равна 6. Найдите площадь ромба.

12. Решите уравнение: $\frac{3}{x-19} = \frac{19}{x-3}$. Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

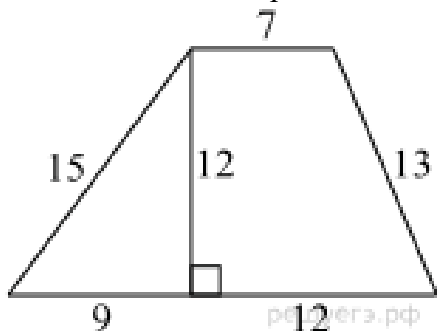
13. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 8$, $AB = 10$. Найдите $\cos B$.

14. Решите уравнение: $x^2 + 7x = 18$

15. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15. Найдите гипотенузу этого треугольника.

16. Решите уравнение: $(x^2 + 7)(x - 1) = 0$

17. Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



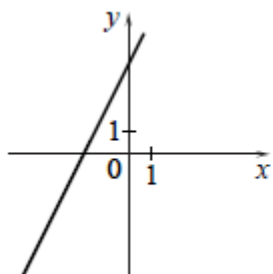
$$\frac{4}{x-9} + \frac{9}{x-4} = 2.$$

18. Решите уравнение $\frac{4}{x-9} + \frac{9}{x-4} = 2$.

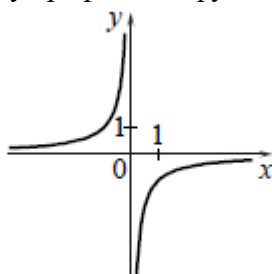
19. Радиус OB окружности с центром в точке O пересекает хорду MN в её середине — точке K . Найдите длину хорды MN , если $KB = 1$ см, а радиус окружности равен 13 см.

20. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

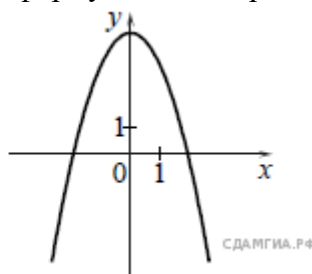
А)



Б)



В)



1) $y = -\frac{1}{x}$

2) $y = 4 - x^2$

3) $y = 2x + 4$

4) $y = \sqrt{x}$

21. Одна из сторон параллелограмма равна 12, а опущенная на нее высота равна 10. Найдите площадь параллелограмма.

22. Решите неравенство $20 - 3(x - 5) < 19 - 7x$.

23. $4 - 7(x + 3) \leq -9$?

24. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?



1) $a - 1 > c - 1$

2) $-a < -c$

3) $\frac{a}{6} < \frac{c}{6}$

4) $a + 3 > c + 1$

25. На координатной прямой изображены числа a и c . Какое из следующих неравенств неверно?

В ответе укажите номер правильного варианта.



1) $c + 24 > a + 21$

2) $c - 39 > a - 40$

3) $\frac{c}{3} < \frac{a}{3}$

4) $-c < -a$