

## Вариант № 6239421

1. Найдите значение выражения  $\frac{1}{4} + 0,7$ .

Задание 1 № 340581

2. Какое из следующих чисел заключено между числами  $\frac{9}{19}$  и  $\frac{5}{9}$ ?

- 1) 0,2
- 2) 0,3
- 3) 0,4
- 4) 0,5

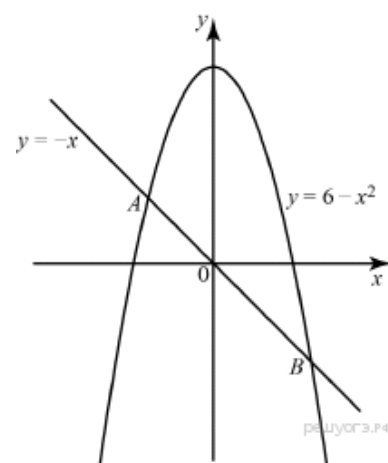
Задание 2 № 341514

3. Найдите значение выражения  $\frac{36}{(2\sqrt{6})^2}$ .

- 1)  $\frac{3}{2}$
- 2) 3
- 3)  $\frac{1}{2}$
- 4)  $\frac{1}{4}$

Задание 3 № 137273

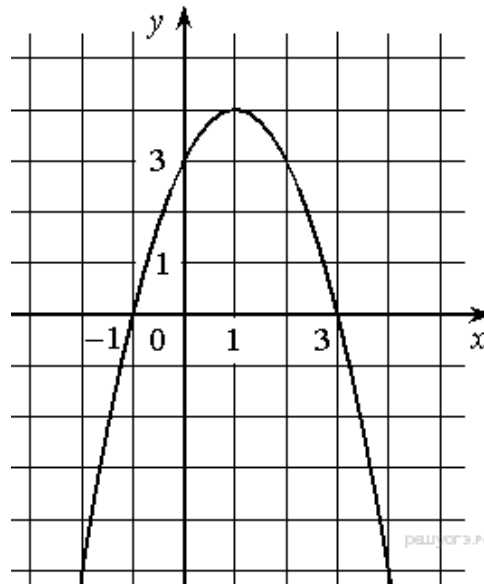
4. На рисунке изображены графики функций  $y = 6 - x^2$  и  $y = -x$ . Вычислите абсциссу точки  $B$ .



Задание 4 № 352214

5. На рисунке изображён график квадратичной функции  $y = f(x)$ .

Какие из следующих утверждений о данной функции неверны? Запишите их номера.



- 1)  $f(x) < 0$  при  $x < 1$
- 2) Наибольшее значение функции равно 3
- 3)  $f(0) > f(4)$

Если ответов несколько, запишите их в порядке возрастания через точку с запятой

Задание 5 № 314670

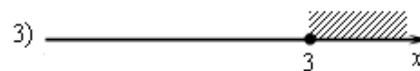
6. Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: 93; 85,5; 78; ... Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

Задание 6 № 316369

7. Найдите значение выражения  $\frac{5ab}{5ab - 8a^2}$  при  $a = 3$ ,  $b = 8$ .

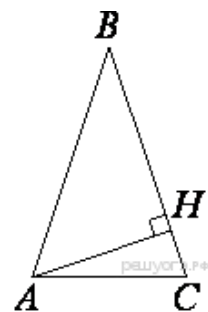
Задание 7 № 311384

8. На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $x^2 - 4x + 3 \geq 0$ ?  
В ответе укажите номер правильного варианта.



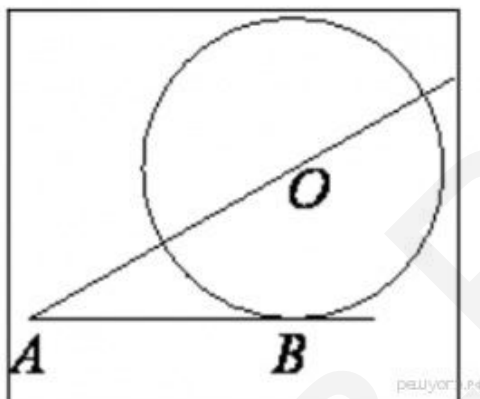
Задание 8 № 314504

9. В треугольнике  $ABC$   $AB = BC$ , а высота  $AH$  делит сторону  $BC$  на отрезки  $BH = 64$  и  $CH = 16$ .  
Найдите  $\cos B$ .



Задание 9 № 339495

10. К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 32$ ,  $AO = 40$

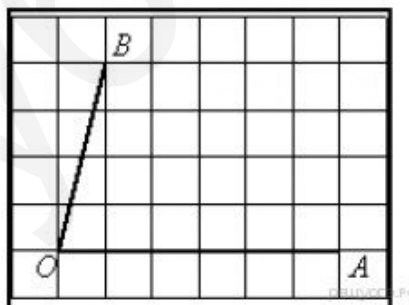


Задание 10 № 348951

11. Сторона квадрата равна 10. Найдите его площадь.

Задание 11 № 169862

12. Найдите тангенс угла  $AOB$ , изображённого на рисунке.



Задание 12 № 351269

13. Какое из следующих утверждений верно?

1. Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними.
2. Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой.
3. Сумма углов любого треугольника равна 360 градусам.

Задание 13 № 349935

14. Фонд школьной библиотеки, состоящей из учебной и художественной литературы российских и зарубежных авторов, представлен в виде диаграммы. Сколько примерно книг учебной литературы в библиотеке, если всего в библиотечном фонде 800 книг?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

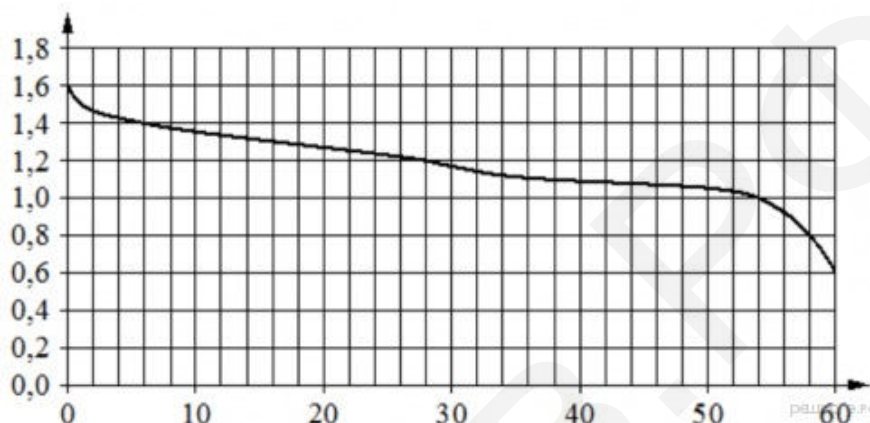
- 1) 400

- 2) 570  
3) 300  
4) 600



Задание 14 № 311296

15. При работе фонарика батарейка постепенно разряжается и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечено время работы фонарика в часах, на вертикальной оси - напряжение в вольтах. Определите по графику, на сколько вольт упадёт напряжение с 6-го по 58-й час работы фонарика.



Задание 15 № 351860

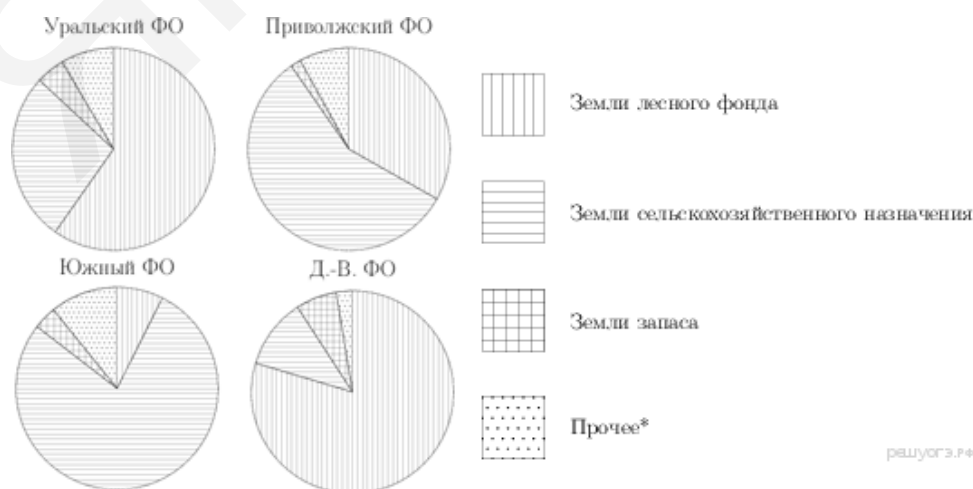
16. Набор ручек, который стоил 80 рублей, продаётся с 25%-й скидкой. При покупке 4 таких наборов покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Задание 16 № 340986

17. Колесо имеет 5 спиц. Углы между соседними спицами равны. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы.

Задание 17 № 311402

18. На диаграмме показано распределение земель Уральского, Приволжского, Южного и Дальневосточного Федеральных округов по категориям. Определите по диаграмме, в каком округе доля земель сельскохозяйственного назначения наименьшая.



\*прочее — это земли поселений; земли промышленности и иного специального назначения; земли особо охраняемых территорий и объектов.

- 1) Уральский ФО
- 2) Приволжский ФО
- 3) Южный ФО
- 4) Дальневосточный ФО

Задание 18 № 206050

19. Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика (правильной кости) выпадет нечетное число очков.

Задание 19 № 325453

20. Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  — число шагов,  $l$  — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 50$  см,  $n = 1200$ ? Ответ выразите в километрах.

Задание 20 № 340901

21. Решите уравнение  $(x+2)^4 - 4(x+2)^2 - 5 = 0$ .

Задание 21 № 338951

22. Моторная лодка прошла 36 км по течению реки и вернулась обратно, потратив на весь путь 5 часов. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Найдите скорость лодки в неподвижной воде.

Задание 22 № 311621

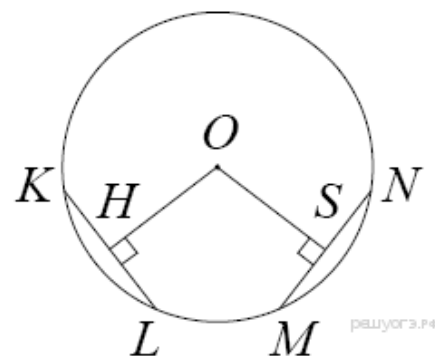
23. При каких положительных значениях  $k$  прямая  $y = kx - 4$  имеет с параболой  $y = x^2 - 2x$  ровно одну общую точку? Найдите координаты этой точки и постройте данные графики в одной системе координат.

Задание 23 № 314801

24. Окружность с центром на стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  проходит через вершину  $C$  и касается прямой  $AB$  в точке  $B$ . Найдите  $AC$ , если диаметр окружности равен 7,5, а  $AB = 2$ .

Задание 24 № 339461

25. В окружности с центром  $O$  проведены две равные хорды  $KL$  и  $MN$ . На эти хорды опущены перпендикуляры  $OH$  и  $OS$ . Докажите, что  $OH$  и  $OS$  равны.



Задание 25 № 311258

26. Стороны  $AC, AB, BC$  треугольника  $ABC$  равны  $2\sqrt{5}, \sqrt{13}, 1$  соответственно. Точка  $K$  расположена вне треугольника  $ABC$ , причем отрезок  $KC$  пересекает отрезок  $AB$  в точке, отличной от  $B$ . Известно, что треугольник с вершинами  $K, A$  и  $C$  подобен исходному. Найдите косинус угла  $AKC$ , если  $\angle KAC > 90^\circ$ .

Задание 26 № 311252