

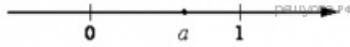
Вариант № 9767376

1. Задание 1 № 343135

Найдите значение выражения $\frac{2,1 \cdot 3,5}{4,9}$.

2. Задание 3 № 353368

На координатной прямой отмечено число a



Найдите наибольшее из чисел a^2, a^3, a^4

- 1) a^2
- 2) a^3
- 3) a^4
- 4) не хватает данных для ответа

3. Задание 4 № 353543

Найдите значение выражения $\frac{a^2 - 4}{2a^2 + 4a}$ при $a = 0,5$

4. Задание 6 № 353555

Решите уравнение $\frac{5}{4}x^2 + 7x + 9 = 0$

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

5. Задание 10 № 352958

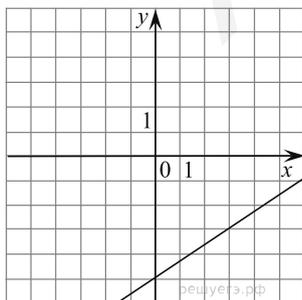
Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

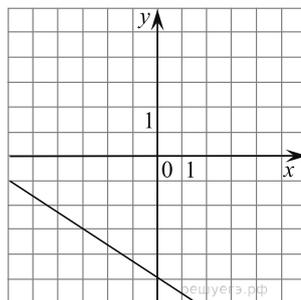
- А) $y = -\frac{2}{3}x - 5$
- Б) $y = \frac{2}{3}x + 5$
- В) $y = \frac{2}{3}x - 5$

ГРАФИКИ

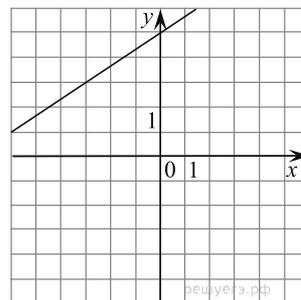
1)



2)



3)



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

6. Задание 11 № 353420

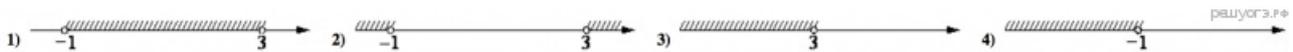
Геометрическая прогрессия задана условием $b_1 = -3$, $b_{n+1} = 6b_n$. Найдите сумму первых 4 её членов.

7. Задание 12 № 353318

Найдите значение выражения $\left(\frac{m-n}{m^2+mn} + \frac{1}{m}\right) : \frac{m}{m+n}$ при $m = -0,25, n = \sqrt{5} - 1$

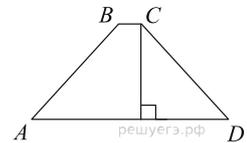
8. Задание 14 № [353342](#)

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 2x - 3 < 0$?



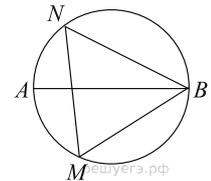
9. Задание 16 № [353563](#)

Высота равнобедренной трапеции, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 12 и 15. Найдите длину основания BC .



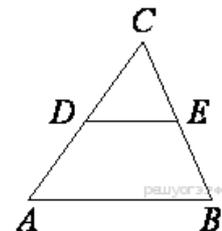
10. Задание 17 № [353445](#)

На окружности по разные стороны от диаметра AB взяты точки M и N . Известно, что $\angle NBA = 44^\circ$. Найдите угол NMB . Ответ дайте в градусах.



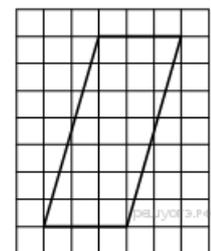
11. Задание 18 № [353452](#)

В треугольнике ABC известно, что DE — средняя линия. Площадь треугольника CDE равна 67. Найдите площадь треугольника ABC .



12. Задание 19 № [353510](#)

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён параллелограмм. Найдите его площадь.



13. Задание 20 № [350053](#)

Какое из следующих утверждений верно?

1. Площадь прямоугольного треугольника равна произведению длин его катетов.
2. Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны.
3. Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

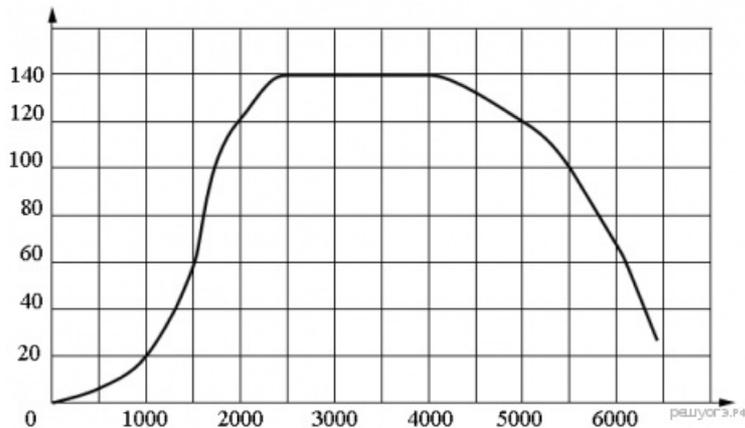
14. Задание 2 № [352640](#)

Площадь территории США составляет $9,6 \cdot 10^6$ км², а Швейцарии — $4,1 \cdot 10^4$ км². Во сколько раз площадь территории США больше площади территории Швейцарии?

- 1) примерно в 23 раза
- 2) примерно в 230 раз
- 3) примерно в 43 раза
- 4) примерно в 2,3 раза

15. Задание 5 № [351577](#)

На графике изображена зависимость крутящего момента двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту, на оси ординат — крутящий момент в Н·м. Чему равен крутящий момент (в Н·м), если двигатель делает 1000 оборотов в минуту?

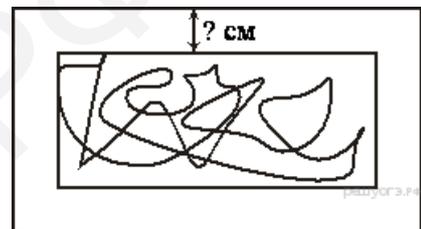


16. Задание 7 № 352197

Магазин детских товаров закупает погремушки по оптовой цене 180 рублей за одну штуку и продает с 30-процентной наценкой. Сколько рублей будут стоить 2 такие погремушки, купленные в этом магазине?

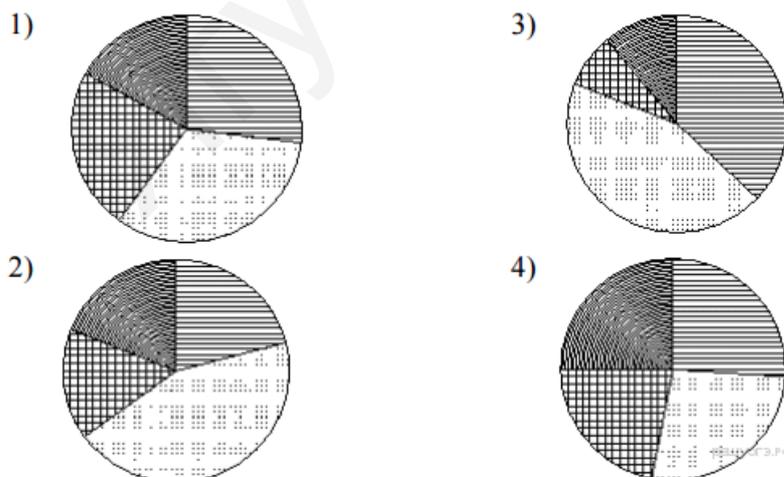
17. Задание 15 № 352696

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 20 см и 23 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 1258 см^2 . Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



18. Задание 8 № 341415

Какая из следующих круговых диаграмм показывает распределение отметок по контрольной работе по математике в 9 классе, если пятёрок в классе примерно 27 % всех отметок, четвёрок — примерно 33 %, троек — примерно 23 % и двоек — примерно 17 %?



В ответе запишите номер выбранного варианта.

19. Задание 9 № 341716

На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 3 с мясом, 3 с капустой и 4 с вишней. Саша наугад берёт один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с вишней.

20. Задание 13 № 353383

Закон Кулона можно записать в виде $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F — сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 — величины зарядов (в кулонах), k — коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r — расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,002 \text{ Кл}$, $r = 2000 \text{ м}$, а $F = 0,00135 \text{ Н}$.

21. Задание 21 № 353431

Найдите значение выражения $\frac{p(a)}{p(10-a)}$, если $p(a) = \frac{a(10-a)}{a-5}$.

22. Задание 22 № 353577

По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно 60 км/ч и 30 км/ч. Длина товарного поезда равна 900 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо товарного поезда, равно 3 минутам.

23. Задание 23 № 353418

Найдите все значения k , при каждом из которых прямая $y = kx$ имеет с графиком функции $y = x^2 + 4$ ровно одну общую точку. Постройте этот график и все такие прямые.

24. Задание 24 № 353441

Точка H является основанием высоты BH , проведённой из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника ABC . Окружность с диаметром BH пересекает стороны AB и CB в точках P и K соответственно. Найдите PK , если $BH = 11$.

25. Задание 25 № 353162

В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты BB_1 и CC_1 . Докажите, что углы BB_1C_1 и BCC_1 равны.

26. Задание 26 № 353516

В треугольнике ABC известны длины сторон $AB = 8$, $AC = 64$, точка O — центр окружности, описанной около треугольника ABC . Прямая BD , перпендикулярная прямой AO , пересекает сторону AC в точке D . Найдите CD .