

Вариант № 9767377

1. Задание 1 № 341698

Найдите значение выражения $-12 \cdot (-8,6) - 9,4$.

2. Задание 3 № 353312

Известно, что a и b - отрицательные числа и $a < b$. Сравните $\frac{1}{a}$ и $\frac{1}{b}$

1) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

2) $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3) $\frac{1}{a} = \frac{1}{b}$

4) сравнить невозможно

3. Задание 4 № 353532

Найдите значение выражения $(x-9) : \frac{x^2 - 18x + 81}{x+9}$ при $x = 45$

4. Задание 6 № 353508

Уравнение $x^2 + px + q = 0$ имеет корни -5 ; 7 . Найдите q .

5. Задание 10 № 352860

Установите соответствие между функциями и их графиками.

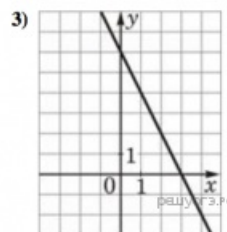
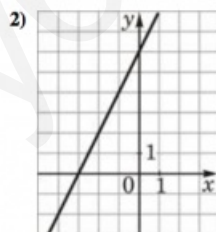
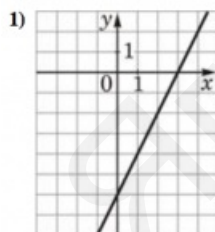
ФУНКЦИИ

A) $y = -2x + 6$

B) $y = 2x - 6$

B) $y = 2x + 6$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

6. Задание 11 № 353405

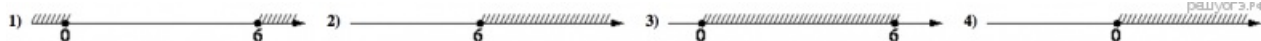
Дана арифметическая прогрессия (a_n) , разность которой равна $1,1$, $a_1 = -7$. Найдите сумму первых 8 её членов.

7. Задание 12 № 353278

Найдите значение выражения $(6b-9)(9b+6) - 9b(6b+9)$ при $b = 5,3$

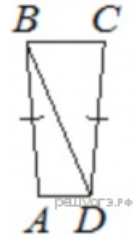
8. Задание 14 № 353272

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $6x - x^2 \geq 0$?



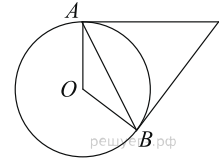
9. Задание 16 № 353541

В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 67^\circ$ и $\angle BDC = 28^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



10. Задание 17 № 353410

Касательные в точках A и B к окружности с центром O пересекаются под углом 64° . Найдите угол ABO . Ответ дайте в градусах.

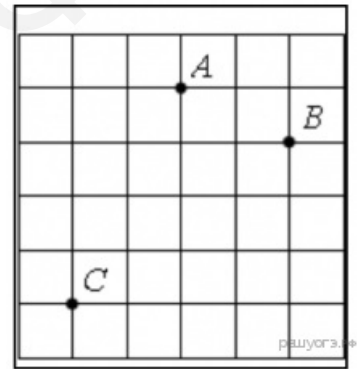


11. Задание 18 № 353429

Основания трапеции равны 2 и 18, одна из боковых сторон равна $26\sqrt{3}$, а угол между ней и одним из оснований равен 120° . Найдите площадь трапеции.

12. Задание 19 № 353389

На клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC . Ответ выразите в сантиметрах.



13. Задание 20 № 349332

Какое из следующих утверждений верно?

1. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
2. Угол, вписанный в окружность, равен соответствующему центральному углу, опирающемуся на ту же дугу.
3. Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

14. Задание 2 № 352505

На диаграмме показано содержание питательных веществ в фасоли. Определите по диаграмме, в каких пределах находится содержание белков.



*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества

- 1) 5-15%
- 2) 15-25%
- 3) 25-35%

15. Задание 5 № 350721

В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков.

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м ²	от 11 до 30 м ²	от 31 до 60 м ²	свыше 60 м ²
белый	105	85	70	60
цветной	120	100	95	85

Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 50 м², цвет потолка белый и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

16. Задание 7 № 351842

Спортивный магазин проводит акцию. Любая футболка стоит 400 рублей. При покупке двух футболок - скидка 20%. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух футболок?

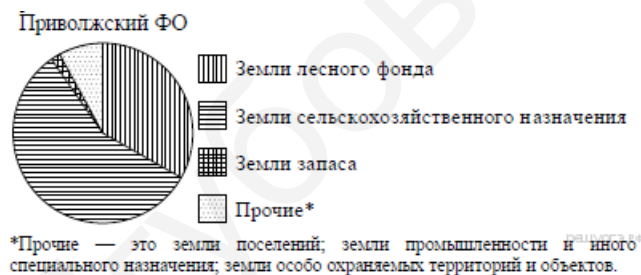
17. Задание 15 № 352683

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 11 см и 32 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 646 см². Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



18. Задание 8 № 341389

На диаграмме показано распределение земель Приволжского федерального округа по категориям. Определите по диаграмме, земли какой категории преобладают.



- 1) земли лесного фонда
- 2) земли сельскохозяйственного назначения
- 3) земли запаса
- 4) прочие

В ответе запишите номер выбранного варианта.

19. Задание 9 № 341682

У бабушки 12 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

20. Задание 13 № 353268

Закон Менделеева-Клапейрона можно записать в виде $PV = \nu RT$, где P — давление (в паскалях), V — объём (в м³), ν — количество вещества (в молях), T — температура (в градусах Кельвина), а R — универсальная газовая постоянная, равная 8,31 Дж/(К·моль). Пользуясь этой формулой, найдите объём V (в м³), если $T = 700$ К, $P = 49444,5$ Па, $\nu = 73,1$ моль.

21. Задание 21 № 353393

Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} (x+y)^2 = 2y, \\ (x+y)^2 = 2x. \end{cases}$$

22. Задание 22 № 353575

Моторная лодка прошла против течения реки 210 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 4 часа меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

23. Задание 23 № 353416

Постройте график функции $y = \frac{(0,75x^2 - 0,75x)|x|}{x - 1}$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ не имеет с графиком ни одной общей точки.

24. Задание 24 № 353409

Медиана BM и биссектриса AP треугольника ABC пересекаются в точке K , длина стороны AC относится к длине стороны AB как 7:10. Найдите отношение площади треугольника AKM к площади треугольника ABC .

25. Задание 25 № 352949

Через точку O пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ проведена прямая, пересекающая стороны BC и AD в точках K и M соответственно. Докажите, что $BK = DM$.

26. Задание 26 № 353476

Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 36 и 45, вписаны в угол с вершиной A . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K , пересекает стороны угла в точках B и C . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC .

Ягубов.РФ