

Вариант № 9767375

1. Задание 1 № 349844

Имеются два сосуда, содержащие 12 кг и 8 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получим раствор, содержащий 65% кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 60% кислоты. Сколько килограммов кислоты содержится во втором растворе?

2. Задание 3 № 353371

На координатной прямой точками отмечены числа $\frac{2}{9}$; $\frac{3}{13}$; 0,24; 0,21



Какому числу соответствует точка A?

- 1) $\frac{2}{9}$
- 2) $\frac{3}{13}$
- 3) 0,24
- 4) 0,21

3. Задание 4 № 353547

Найдите значение выражения $(7 \cdot 10^3)^2 \cdot (16 \cdot 10^{-4})$

4. Задание 6 № 353570

При каком значении x значения выражений $3x - 4$ и $7x + 6$ равны?

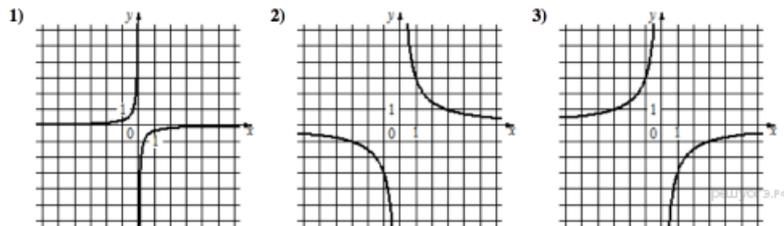
5. Задание 10 № 353080

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

- A) $y = \frac{3}{x}$
- Б) $y = -\frac{3}{x}$
- В) $y = -\frac{1}{3x}$

ГРАФИКИ



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

А	Б	В

6. Задание 11 № 353422

Дана геометрическая прогрессия (b_n) , знаменатель которой равен $\frac{1}{5}$, а $b_1 = 375$. Найдите сумму первых 5 её членов.

7. Задание 12 № 353412

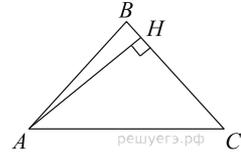
Найдите значение выражения $-24ab - (-4a + 3b)^2$ при $a = \sqrt{7}$, $b = \sqrt{5}$

8. Задание 14 № 353430Укажите решение неравенства $9x - 4(x - 7) < -3$

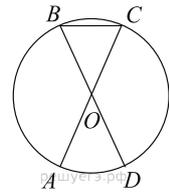
- 1) $(5; +\infty)$
- 2) $(-6; 2; +\infty)$
- 3) $(-\infty; -6; 2)$
- 4) $(-\infty; 5)$

9. Задание 16 № 353566

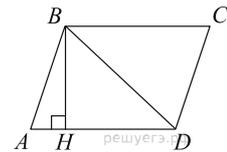
В треугольнике ABC $AB = BC$, а высота AH делит сторону BC на отрезки $BH = 2$ и $CH = 18$.
Найдите $\cos B$.

**10. Задание 17 № 353474**

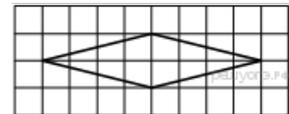
В окружности с центром O AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 50° . Найдите вписанный угол ACB . Ответ дайте в градусах.

**11. Задание 18 № 353453**

Высота BH параллелограмма $ABCD$ делит его сторону AD на отрезки $AH = 5$ и $HD = 28$.
Диагональ параллелограмма BD равна 53. Найдите площадь параллелограмма.

**12. Задание 19 № 353526**

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите длину его большей диагонали.

**13. Задание 20 № 352050**

Какое из следующих утверждений верно?

1. Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.
2. Все углы ромба равны.
3. Если диагонали выпуклого четырёхугольника равны и перпендикулярны, то этот четырёхугольник является квадратом.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

14. Задание 2 № 352725

В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

Отметка	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,92 секунды?
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) Отметка «5».
- 2) Отметка «4».
- 3) Отметка «3».
- 4) Норматив не выполнен.

15. Задание 5 № 352074

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	110	80	70	60
цветной	120	110	90	80

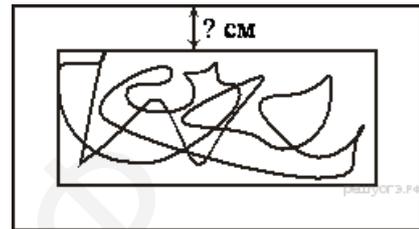
Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 25 м², цвет потолка белый и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

16. Задание 7 № [353264](#)

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 150 км/ч, проезжает мимо столба за 18 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

17. Задание 15 № [353199](#)

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 23 см и 41 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 2035 см². Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



18. Задание 8 № [341504](#)

На диаграмме показано содержание питательных веществ в творожных сырках. Определите по диаграмме, содержание каких веществ наименьшее.



*К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

- 1) жиры
- 2) белки
- 3) углеводы
- 4) прочее

19. Задание 9 № [352946](#)

Средний рост жителя города, в котором живет Никита, равен 169 см. Рост Никиты 183 см. Какое из следующих утверждений верно?

1. Обязательно найдется житель с ростом менее 170 см.
2. Все жители города, кроме Никиты, имеют рост меньше 169 см.
3. Все жители города ниже Никиты.
4. Обязательно найдется житель города с ростом 158 см.

20. Задание 13 № [353398](#)

Закон всемирного тяготения можно записать в виде $F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$, где F — сила притяжения между телами (в ньютонах), m_1 и m_2 — массы тел (в килограммах), r — расстояние между центрами масс (в метрах), а γ — гравитационная постоянная, равная $6.67 \cdot 10^{-11}$ Н·м²/кг². Пользуясь формулой, найдите массу тела m_1 (в килограммах), если $F = 1000,5$ Н, $m_2 = 6 \cdot 10^9$ кг, а $r = 4$ м.

21. Задание 21 № [353542](#)

Решите уравнение $(x-2)(x-3)(x-4) = (x-3)(x-4)(x-5)$

22. Задание 22 № [353578](#)

Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 84 км/ч, а вторую - со скоростью 96 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

23. Задание 23 № 353515

Постройте график функции $y = \frac{1}{2} \left(\left| \frac{x}{6} - \frac{6}{x} \right| + \frac{x}{6} + \frac{6}{x} \right)$. Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 353511

Найдите площадь трапеции, диагонали которой равны 16 и 12, а средняя линия равна 10.

25. Задание 25 № 353375

Биссектрисы углов C и D трапеции $ABCD$ пересекаются в точке P , лежащей на стороне AB . Докажите, что точка P равноудалена от прямых BC , CD и AD .

26. Задание 26 № 353564

Середина M стороны AD выпуклого четырёхугольника равноудалена от всех его вершин. Найдите AD , если $BC = 8$, а углы B и C четырёхугольника равны соответственно 129° и 96° .

ЯГубов.РФ