

Вариант № 2341909

1. Найдите значение выражения $\left(2\frac{2}{5} - 3,2\right) \cdot 3\frac{3}{4}$.

Задание 1 № 509686

2. Найдите значение выражения $\frac{9^{-2}}{(9^2)^{-2}}$.

Задание 2 № 510908

3.

Тетрадь стоит 7 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 90 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 20% от стоимости всей покупки?

Задание 3 № 80493

4. Теорему косинусов можно записать в виде $\cos \gamma = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$, где a , b и c — стороны треугольника, а γ — угол между сторонами a и b . Пользуясь этой формулой, найдите величину $\cos \gamma$, если $a = 5$, $b = 8$ и $c = 7$.

Задание 4 № 510235

5.

Найдите значение выражения $a(9a^2 - 64) \left(\frac{1}{3a+8} - \frac{1}{3a-8} \right)$ при $a = 30,6$.

Задание 5 № 84483

6. Сырок стоит 16 рублей 70 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 120 рублей?

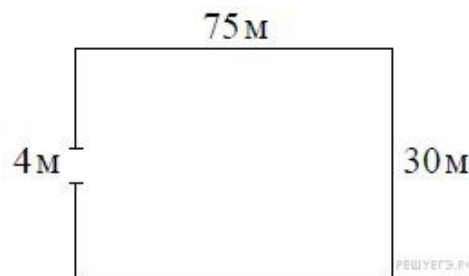
Задание 6 № 506469

7. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{2}}(2x+5) - \log_{\frac{1}{2}}13 = \log_{\frac{1}{2}}5$

Задание 7 № 510960

8.

Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 30 м и 75 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе предусмотрен проезд шириной 4 м.



Задание 8 № 510024

9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) масса спелого грецкого ореха
- Б) масса грузовой машины
- В) масса собаки
- Г) масса дождевой капли

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 8 т
- 2) 10 г
- 3) 20 мг
- 4) 12 кг

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

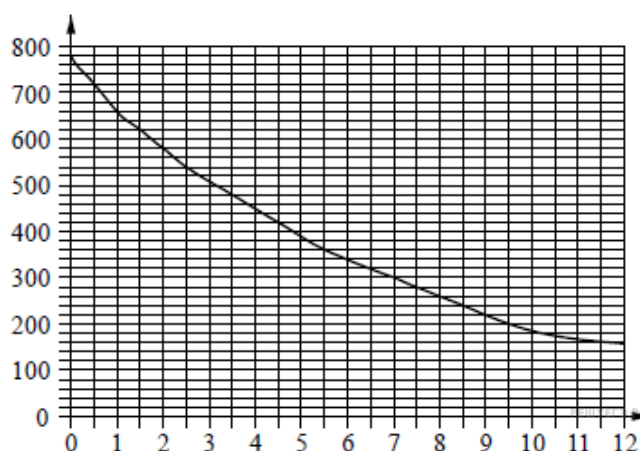
А	Б	В	Г

Задание 9 № 510982

10. В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что орел выпадет ровно один раз.

Задание 10 № 282854

11. На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На оси абсцисс откладывается высота над уровнем моря в километрах, на оси ординат — атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. Определите по графику, чему равно атмосферное давление на высоте 1 км. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.



Задание 11 № 509636

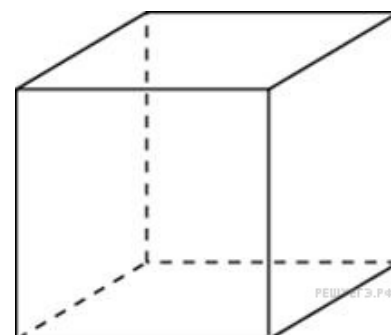
12. Интернет-провайдер предлагает три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План «0»	Нет	1,2 руб. за 1 Мбайт
План «700»	600 руб. за 700 Мбайт трафика в месяц	0,9 руб. за 1 Мбайт сверх 700 Мбайт
План «1000»	820 руб. за 1000 Мбайт трафика в месяц	0,7 руб. за 1 Мбайт сверх 1000 Мбайт

Пользователь предполагает, что его трафик составит 800 Мбайт в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 800 Мбайт?

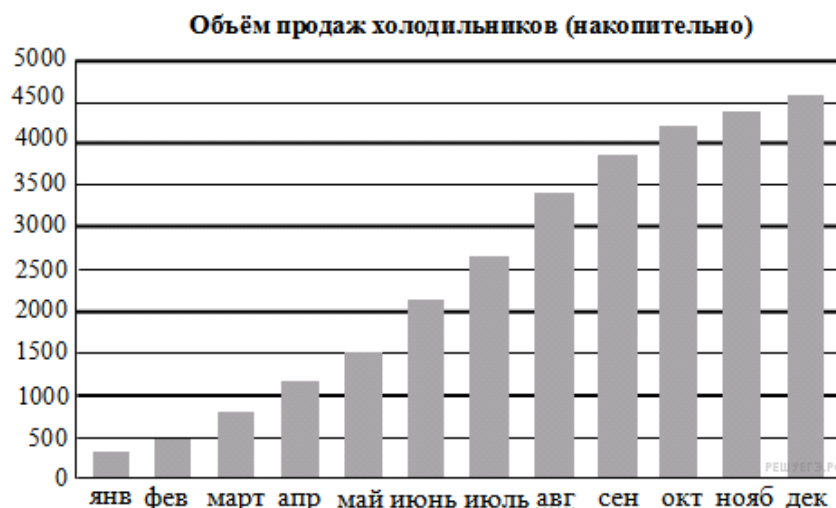
Задание 12 № 509737

13. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его объем увеличится на 19. Найдите ребро куба.



Задание 13 № 27102

14. На диаграмме показаны объёмы накопительных продаж холодильников в магазине бытовой техники в течение года (суммарное число продаж с начала года, включая данный месяц).



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику динамики продаж данного товара.

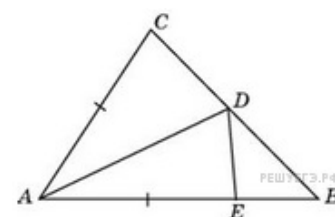
ПЕРИОД	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДАЖ
А) 1-й квартал года	1) объём продаж увеличивался
Б) 2-й квартал года	2) продажи росли, но медленно
В) 3-й квартал года	3) объём продаж уменьшался
Г) 4-й квартал года	4) объём продаж максимальный

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

А	Б	В	Г

Задание 14 № 507096

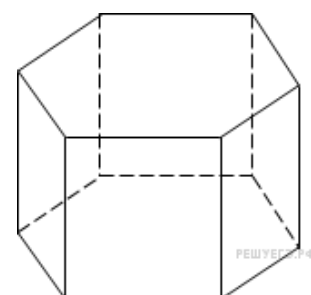
15. В треугольнике ABC угол B равен 31° , угол C равен 45° , AD — биссектриса, E — такая точка на AB , что $AE = AC$. Найдите угол BDE . Ответ дайте в градусах.



Задание 15 № 47937

16.

Найдите объём правильной шестиугольной призмы, все ребра которой равны $\sqrt{3}$.



Задание 16 № 245357

17. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\frac{1}{(x-2)(x-3)} > 0$	1) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$
Б) $3^{-x+3} > 3$	2) $(3; +\infty)$
В) $\log_3 x > 1$	3) $(-\infty; 2)$
Г) $\frac{x-3}{x-2} < 0$	4) $(2; 3)$

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

А	Б	В	Г

Задание 17 № 509602

18. Школа приобрела стол, доску, магнитофон и принтер. Известно, что принтер дороже магнитофона, а доска дешевле магнитофона и дешевле стола. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Магнитофон дешевле доски.
- 2) Принтер дороже доски.
- 3) Доска — самая дешёвая из покупок.
- 4) Принтер и доска стоят одинаково.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Задание 18 № 510157

19. Приведите пример шестизначного натурального числа, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 24. В ответе укажите ровно одно такое число.

Задание 19 № 506342

20. Врач прописал пациенту принимать лекарство по такой схеме: в первый день он должен принять 3 капли, а в каждый следующий день — на 3 капли больше, чем в предыдущий. Приняв 30 капель, он ещё 3 дня пьёт по 30 капель лекарства, а потом ежедневно уменьшает приём на 3 капли. Сколько пузырьков лекарства нужно купить пациенту на весь курс приёма, если в каждом содержится 20 мл лекарства (что составляет 250 капель)?

Задание 20 № 507074