

Вариант № 182893

1. Задание 1 № 65

Вычислите: $\frac{7}{36} \cdot \left(-\frac{6}{50}\right) + \frac{29}{36} \cdot \left(-\frac{6}{50}\right)$. Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

2. Задание 2 № 2

Найдите значение выражения $\frac{2,6 - 8,4}{2,5}$.

3. Задание 3 № 133

В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Марс	Меркурий	Нептун	Сатурн
Расстояние (в км)	$2,280 \cdot 10^8$	$5,790 \cdot 10^7$	$4,497 \cdot 10^9$	$1,427 \cdot 10^9$

В ответе укажите название планеты.

4. Задание 4 № 21

Белка может развивать скорость до 5 м/с. Выразите эту скорость в километрах в час (км/ч).

5. Задание 5 № 464

В начале 2010 г. в поселке было 730 жителей, а в начале 2011 г. их стало 803. На сколько процентов увеличилось число жителей поселка за год?

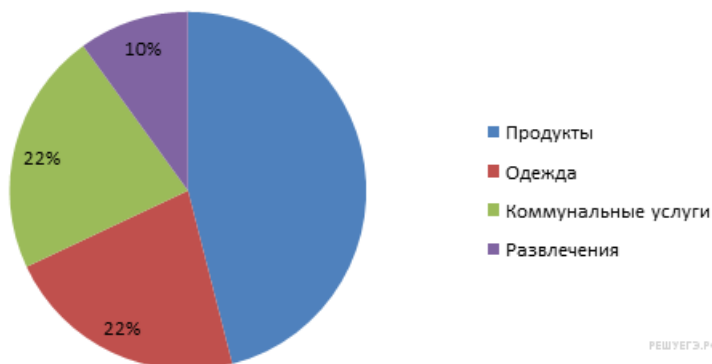
6. Задание 6 № 594

Кондитер испек 35 рогаликов. Известно, что 10 рогаликов он полил глазурью и 20 рогаликов посыпал сахарной пудрой. некоторые рогалики могут быть одновременно и с глазурью, и с сахарной пудрой. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

1. Найдется 12 рогаликов, на которых и глазурь, и сахарная пудра.
2. Найдется 5 рогаликов, на которых нет ни глазури, ни сахарной пудры.
3. Рогаликов, на которых есть и глазурь, и сахарная пудра, не может оказаться меньше 14.
4. Рогаликов, на которых нет ни глазури, ни сахарной пудры, не может оказаться больше 15.

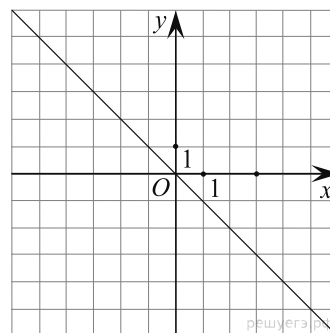
7. Задание 7 № 645

На диаграмме показан отчет о тратах семьи за неделю. Определите, сколько было всего потрачено денег, если на продукты было истрачено 23000 рублей?



8. Задание 8 № 38

На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



9. Задание 9 № 839

Найдите корень уравнения $2x^2 - x - 1 = x^2 - 5x - (-1 - x^2)$

10. Задание 10 № 1251

Прочтите текст.

Глубина океанов достигает нескольких километров. Поэтому на дне океана огромное давление. Давление равномерно увеличивается с глубиной и, например, на глубине 10 км составляет около 100 000 000 Па.

Человек при специальной тренировке может без особых предохранительных средств погружаться на глубины, где давление воды около 800 кПа. На больших глубинах, если не принять специальных мер защиты, грудная клетка человека может не выдержать давления воды.

На глубине, где давление 900 кПа, водолазы могут опускаться под воду, беря с собой запас сжатого воздуха, накачанного в прочные стальные баллоны. Такое снаряжение называют аквалангом. Аквалангом пользуются и спортсмены-пловцы.

Для исследования моря на больших глубинах используют батисферы и батискафы. Батисферу опускают в море на стальном тросе со специального корабля. Батискаф не связан тросом с кораблём, он имеет собственный двигатель и может передвигаться на большой глубине в любом направлении.

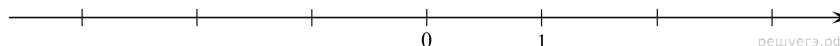
Команде спасателей необходимо погружаться под воду на протяжении 2,5 минут со скоростью 0,5 м/с. Сможет ли команда это сделать без особых предохранительных средств? Ответ обоснуйте.

11. Задание 11 № 9

Найдите значение выражения $(4 - y)^2 - y(y + 1)$ при $y = -\frac{1}{9}$.

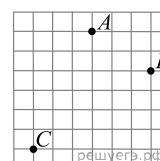
12. Задание 12 № 1217

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A\left(2\frac{2}{3}\right)$, $B(-1,6)$ и $C(2,8)$.



13. Задание 13 № 1194

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см х 1 см отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC . Ответ выразите в сантиметрах.



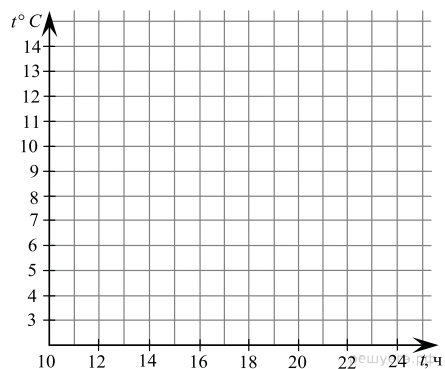
14. Задание 14 № 1332

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC проведена медиана AM . Найдите медиану AM , если периметр треугольника ABC равен 40 см, а периметр треугольника ABM равен 32 см.

15. Задание 15 № 1227

Прочтите текст.

Утром 18 сентября, в 10:00, метеостанция зафиксировала температуру воздуха $+14^{\circ}\text{C}$. Спустя два часа синоптики обнаружили, что температура резко упала до $+8^{\circ}\text{C}$, а по прошествии еще двух часов, столбик термометра показывал уже $+5^{\circ}\text{C}$, после чего воздух начал прогреваться, и уже к 16:00 температура достигла 10°C . Время неумолимо шло к вечеру, и температура в 18:00 упала до $+9^{\circ}\text{C}$, а в 20:00 достигла отметки, которая была в 14:00. Но падение температуры на этом не остановилось, и в 22:00 воздух остыл до $+3^{\circ}\text{C}$. Такая температура продержалась до полуночи.



По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение суток с 10:00 до 00:00.

16. Задание 16 № 1100

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 57 км/ч, проезжает мимо идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 5 км/ч пешехода за 45 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
1	65	-3&25 3&-25
2	2	-2,32
3	133	нептун
4	21	18
5	464	10
6	594	24 42
7	645	50000
8	38	$y = -x$ ИЛИ $f(x) = -x$.
9	839	0,5
10	1251	да.
11	9	17
12	1194	4
13	1332	12 см.
14	1100	650 м.