



1 Найдите значение выражения  $\frac{12}{7} : \left( \frac{5}{14} - \frac{1}{7} \right)$ .

Ответ:	
--------	--

2 Найдите значение выражения  $1,6 + 2,38 : 1,4$ .

Ответ:	
--------	--

3 Сотрудник некоторой фирмы 4 сентября 2019 года провёл опрос среди коллег и составил таблицу, в которой, помимо фамилии, имени, отчества и дня рождения, указал полное число лет на день опроса (возраст).

ФИО	День рождения	Возраст
Глебов Алексей Михайлович	12 июня	31
Рязанцев Павел Евгеньевич	3 октября	43
Панфилова Елена Георгиевна	6 августа	27
Габриелян Светлана Михайловна	20 октября	29
Романов Илья Трифонович	5 декабря	24
Котовская Римма Константиновна	18 мая	54

В каком году родился Романов Илья Трифонович?

Ответ:	
--------	--

4 Самолёт летит со скоростью 342 км/ч. Сколько метров он преодолевает за одну секунду?

Ответ:	
--------	--

5 Цена куртки поднялась с 5100 рублей до 6120 рублей. На сколько процентов подорожала куртка?

Ответ:	
--------	--

6

Олег младше Пети, но старше Саши. Витя не младше Саши.  
Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

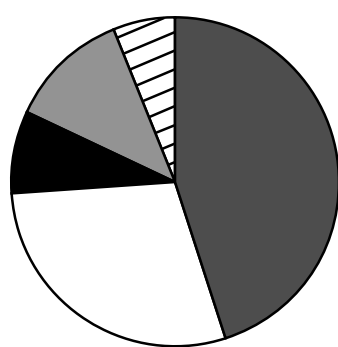
- 1) Саша и Петя одного возраста.
- 2) Среди указанных четырёх мальчиков нет никого младше Саши.
- 3) Петя старше Саши.
- 4) Петя и Олег одного возраста.

□

Ответ:	

7

На диаграмме представлена информация о товарах, проданных за месяц в цветочном магазине. Всего за месяц в магазине было продано 5000 единиц товара.



- Экзотические цветы
- Букеты
- Растения в горшках
- Цветы поштучно
- Цветочные композиции

Определите по диаграмме, сколько примерно было продано экзотических цветов.

□

Ответ:	

8

Дана функция  $y = -\frac{3}{5}x + 12$ . Найдите значение функции при  $x$ , равном 15.

□

Ответ:	

9

Решите уравнение  $11 - 5x = 2(3 - 4x) - 16$ .

□

Ответ:	

10

Прочитайте текст.

*Количество пряжи, необходимой для изготовления вязаного изделия, зависит от способа вязки, плотности вязки и качества нити. Моток лёгкой пряжи может содержать 600 м нити, а тяжёлой — до 200 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, рассчитывает его площадь и измеряет, сколько метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать изделие целиком.*

Марина собирается связать шарф длиной 150 см и шириной 40 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 14 м пряжи. В каждом мотке 300 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи?

Запишите решение и ответ.

Решение.	
<input style="width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black;" type="checkbox"/> Ответ:	

11

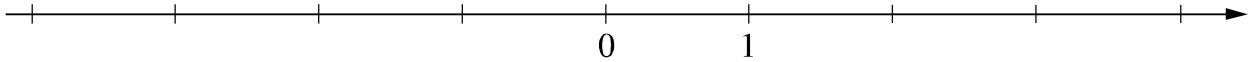
Найдите значение выражения  $-m(4 - m) - (m - 5)^2$  при  $m = -\frac{5}{6}$ .

Ответ:	
--------	--

12

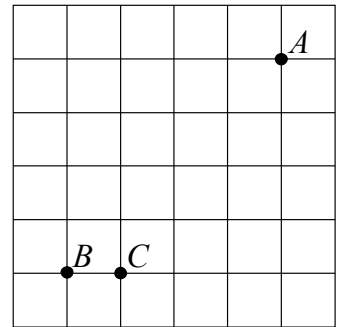
Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки  $A\left(2\frac{3}{13}\right)$ ,  $B\left(-3\frac{5}{8}\right)$  и  $C(2,38)$ .

Ответ:



13

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Найдите расстояние от точки  $A$  до прямой  $BC$ .



Ответ:	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>																					



14

В треугольнике  $ABC$  угол  $ACB$  равен  $44^\circ$ , угол  $CAD$  равен  $29^\circ$ ,  $AD$  — биссектриса. Найдите величину угла  $ABC$ . Ответ дайте в градусах.

Запишите решение и ответ.

Решение.	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>																						



Ответ:	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table>																						

15

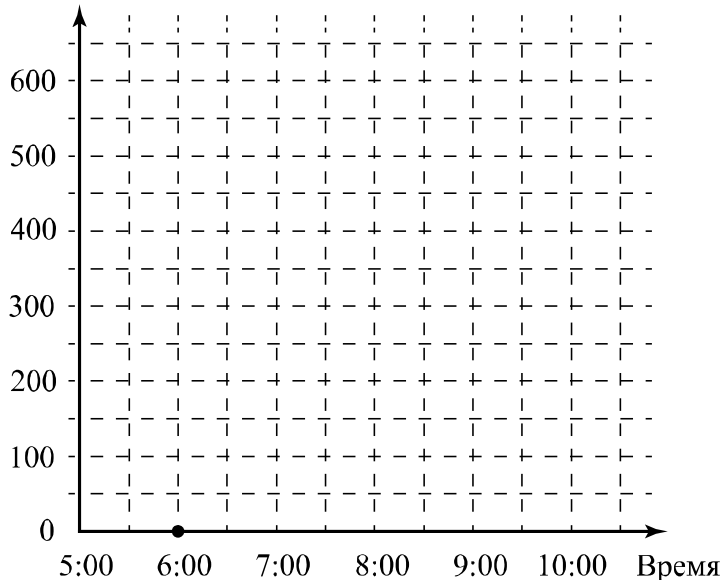
Прочитайте текст.

*Воздушный шар — это летательный аппарат, который поднимается вверх за счёт нагревания воздуха, находящегося внутри шара. Высоту подъёма регулируют с помощью газовой горелки, которая нагревает воздух в шаре.*

*Воздушный шар начал подъём с земли ровно в 6:00. За полчаса он достиг высоты 300 метров. На протяжении следующего часа горение газа поддерживали таким образом, что шар оставался на постоянной высоте. Затем пламя убавили, и летательный аппарат стал снижаться. Через полчаса была достигнута высота 200 метров, на которой шар оставался в течение получаса, и была возможность любоваться красивыми видами. Затем пламя горелки увеличили, и за следующие полчаса шар поднялся до высоты 400 метров, на которой он оставался до 9:30. Потом в течение 60 минут шар плавно опускался на землю. Полёт завершился.*

По описанию постройте схематично график зависимости высоты подъёма от времени суток. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая высоту подъёма в 6:00, уже отмечена на рисунке.

Ответ: Высота, м



16

Расстояние между пунктами А и В равно 430 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 85 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: