

1 Найдите значение выражения $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} : \frac{1}{5}$.

2

Найдите значение выражения $\frac{3,6 - 7}{0,08}$.

3

В таблице показано соответствие размеров мужской обуви в России, Европейском союзе, Китае и США.

| | | | | | | | | |
|------------------|------|------|----|----|----|------|----|----|
| Россия | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 43,5 | 44 | 45 |
| Европейский союз | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 44,5 | 45 | 46 |
| США | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11,5 | 12 | 13 |
| Китай | 38,5 | 39,5 | 41 | 43 | 45 | 46 | — | — |

Алексей Петрович носит обувь 42 размера по российским меркам. Какого размера ботинки нужно попросить Алексею Петровичу в обувном магазине в США?

4

Автомобиль проезжает 100 метров за 5 секунд. С какой скоростью движется автомобиль? Ответ дайте в километрах в час.

5

В книжном магазине держателям дисконтных карт предоставляется скидка 7%. Сколько рублей заплатит Саша за книгу стоимостью 240 рублей, если у него есть дисконтная карта этого магазина?

6

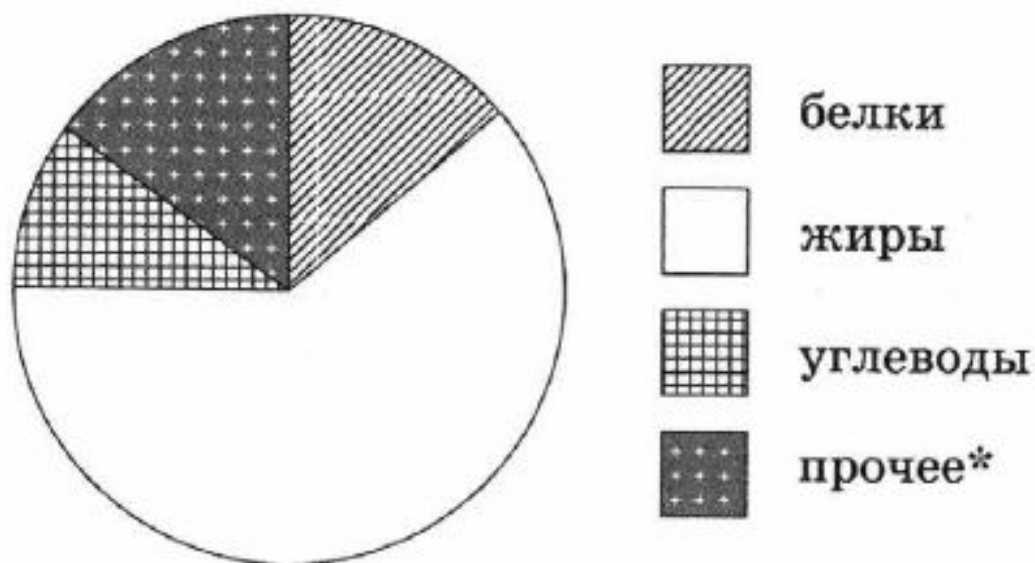
На полке лежат 6 чёрных и 4 синих носка. Никита наугад достаёт по одному носку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

- 1) Если достать 5 носков, то среди них точно окажется пара чёрных носков.
- 2) Если достать 3 носка, то среди них точно окажется одна пара.
- 3) Если достать 5 носков, то среди них точно окажется один чёрный.
- 4) Если достать 5 носков, то среди них точно окажется один синий.

7

На диаграмме показано содержание питательных веществ в грецких орехах.

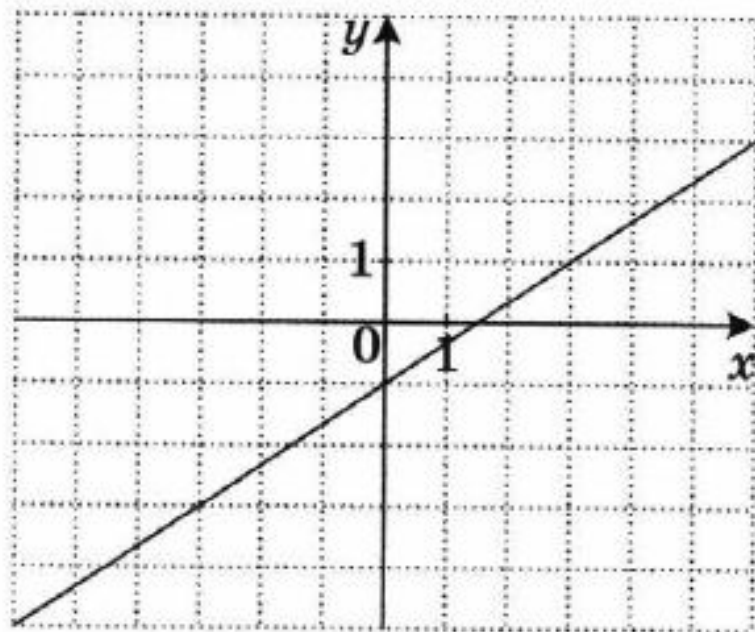
Грецкий орех



*К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.
Определите по диаграмме, сколько примерно белков содержится в 100 г грецких орехов.

8

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



9

Решите уравнение $1 - 7x = 2x + 19$.

Прочтите текст.

Растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Дерево средней величины за 24 часа восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трёх человек. За один тёплый солнечный день гектар леса поглощает из воздуха 220–280 кг углекислого газа и выделяет 180–220 кг кислорода. 1 га городских зелёных насаждений выделяет в день до 200 кг кислорода. Норма площади озеленения городов, установленная Всемирной Организацией Здравоохранения равна 50 м² городских зелёных насаждений на одного жителя. Плохими по условиям озеленения считаются города, где растительность занимает менее 10% площади города, хорошими — 40–60%.

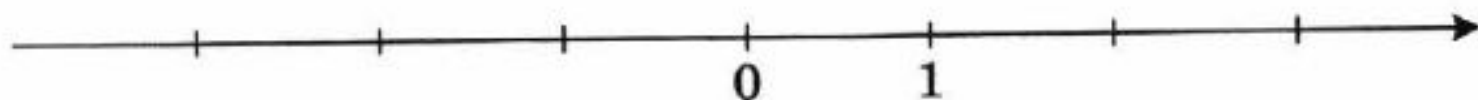
В Москве площадь зелёных насаждений составляет 49% площади города. Москва занимает площадь в 2,5 тыс. км². Сколько кислорода ежедневно выделяется зелёными насаждениями Москвы?

11 Найдите значение выражения $(6 + a)^2 - a(a + 7)$ при $a = -\frac{3}{5}$.

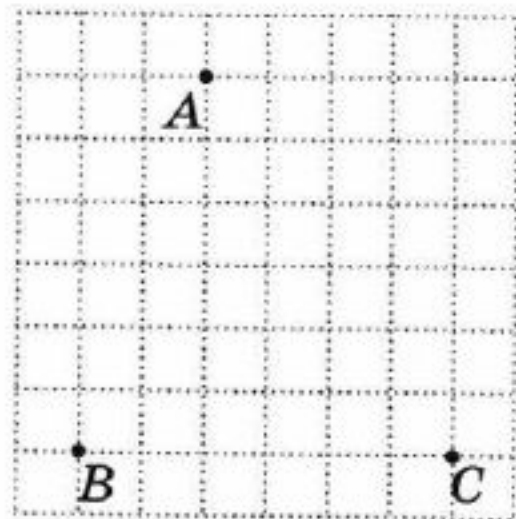
12

Отметьте и подпишите на координатной прямой точки

$A(2\frac{4}{11})$, $B(-1\frac{7}{9})$ и $C(2,25)$.



- 13 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой CB .



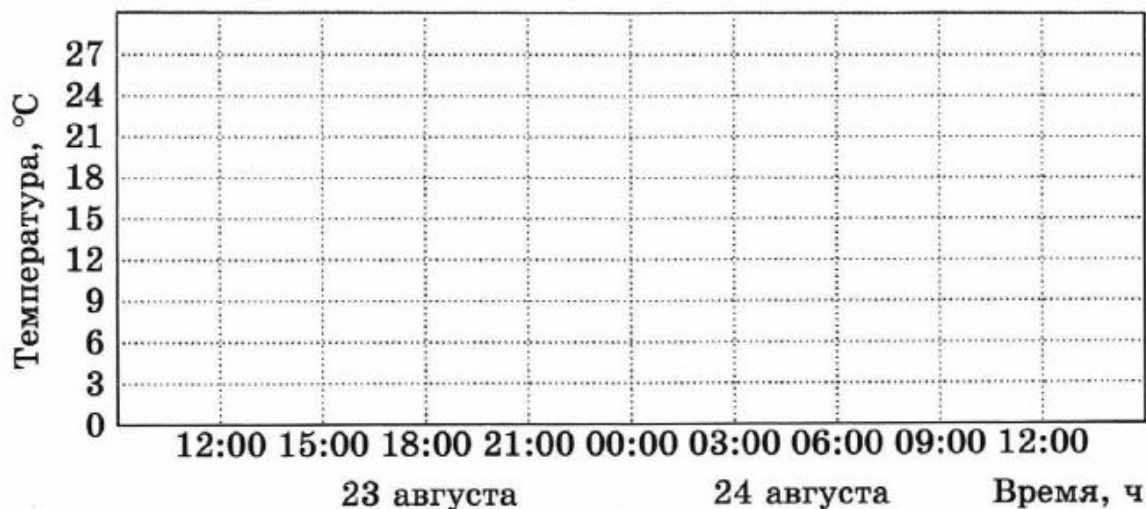
14

В треугольнике ABC проведена биссектриса AK . Найдите величину угла AKC , если $\angle ABC = 63^\circ$, $\angle ACB = 47^\circ$.

Прочтите текст.

23 августа в полдень было пасмурно, $+17^{\circ}\text{C}$. Тучи потихоньку рассеялись, засияло солнце, и к 15:00 температура поднялась до 23 градусов. Часом позже резко усилился ветер, начался дождь, и температура резко упала на 7 градусов буквально за считанные минуты. В 18 часов вечера было 15°C , а температура постепенно понижалась: уже чувствовалось приближение осени. К полуночи термометры показывали всего 12°C , а в 4 часа утра 24 августа ещё на 2 градуса меньше. Потом выглянуло солнце, и воздух стал прогреваться: в 9 утра было уже $+16^{\circ}\text{C}$, а к полудню потеплело ещё на 5 градусов.

По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение суток с 12:00 23 августа по 12:00 24 августа.



16

Упаковки собачьего корма лайке хватает на 30 дней, лабрадору — на 24 дня, а овчарке — на 20 дней. На сколько дней хватит одной такой упаковки корма лайке, лабрадору и овчарке вместе? Запишите решение и ответ.
