

1. Вычислите: $\frac{11}{18} - \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{16}$. Ответ запишите в виде несократимой дроби.
2. Найдите значение выражения $-7 \cdot (-4,7) - 6,8$.

3. Василий измерял в течение недели время, которое он тратил на дорогу до школы, а результаты записывал в таблицу.

День недели	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
Время (мин.)	28	38	27	37	25	25

Сколько минут в среднем занимает у Василия дорога до школы?

4. Радиолокатор ГИБДД определил, что автомобиль за время, равное 4 с, проехал расстояние 120 м. Выразите скорость автомобиля на этом участке в км/ч?

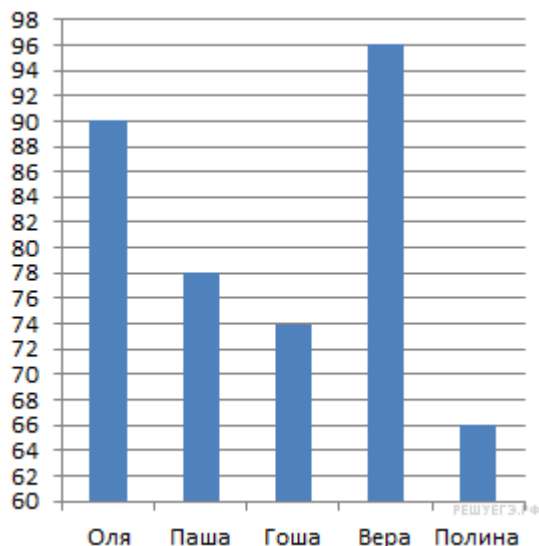
5. Цены на крабов сначала понизились на 20%, а затем повысились на 25%. Сколько изначально стоили крабы, если после повышения цен они стояли 150 руб?

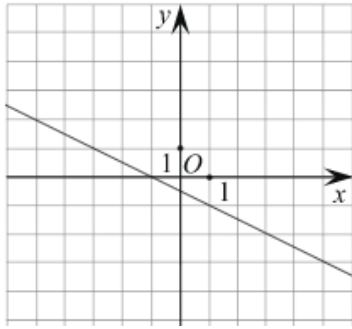
6. В зоопарке 7 слонов, весящих 3 тонны, 3 слона, весящих 4 тонны, 4 слона, весящих 1 тонну, и 1 слон, весящий 5 тонн.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Если измерить общую массу всех слонов по 4 тонны, слона по 5 тонн, 4 слона массой в 1 тонну и общую массу всех слонов по 3 тонны, то измерительные приборы покажут одинаковое значение.
- 2) Если каждый слон может везти на себе одного наездника, то слоны массой 4 тонны смогут одновременно перенести на себе 4 наездника.
- 3) Больше всего слонов, весящих 3 тонны.
- 4) Слонов, весящих 1 тонну, не больше одного.

7. На диаграмме представлены результаты некоторых ребят, писавших тест по биологии. По вертикальной оси указаны баллы. Назовите средний балл ребят, набравших больше 75 баллов.





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

9. Решите уравнение $10x + 9 = 7x$.

10. Прочтите текст.

Калория — количество теплоты, необходимое для нагревания 1 грамма воды на 1 градус Цельсия при стандартном атмосферном давлении. Калория (обозначается: кал) может быть выражена в джоулях: 1 кал = 4,1868 Дж точно, 1000 калорий обозначается ккал. Калория применяется при оценках энергетической ценности («калорийности») пищевых продуктов. На упаковках пищевой продукции, продаваемая на территории Российской Федерации и многих других стран мира, обязательно указывается ее энергетическая ценность.

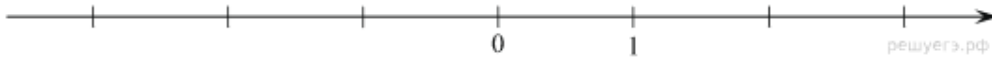
Екатерина Молокова на каникулах посещала г. Пятигорск. Перед тем как выйти из дома, она позавтракала следующими блюдами и напитками: омлет с ветчиной, овощной салат, картофель по-деревенски и чай с сахаром (две чайные ложки). Сначала Екатерина решила сходить на экскурсию по парку протяженностью 1,5 км, а потом посетить десятиэтажную старинную башню. На прогулке девушка шла со скоростью 1 м/с и тратила по 150 ккал в час. При подъеме или спуске на 1 этаж тратится 6,5 ккал. Используя данные таблицы, определите, истратила ли Екатерина всю энергию, которую получила от завтрака?

Таблица энергетической и пищевой ценности готовых блюд

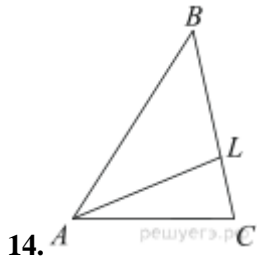
Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной (свежие помидоры, огурцы, перец)	60	3	0	10
Картофель по-деревенски	315	5	16	38
Маленькая порция картофеля фри	225	3	12	29
Стандартная порция картофеля фри	335	7	19	32
Мороженное с шоколадным наполнителем	325	6	11	50
«Кока-кола»	170	0	0	42
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайные ложки)	68	0	0	14

11. Упростите выражение $\left(\frac{3c+1}{c-1} + c\right) \cdot \frac{1}{c+1}$ и найдите его значение при $c = 0,5$. В ответе запишите найденное значение.

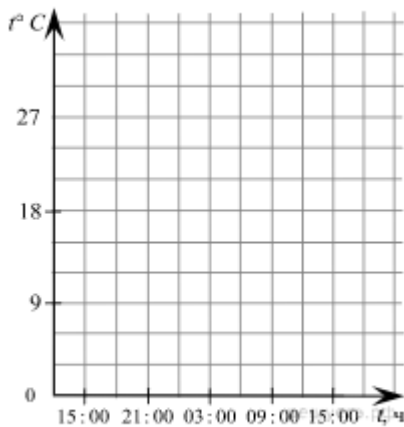
12. Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $A(-2, 7)$, $B(1, 6)$ и $C\left(-2\frac{3}{5}\right)$.



13. Из точки $A(2, -2)$ опущен перпендикуляр на ось ординат. Найдите ординату основания перпендикуляра.



14. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALC равен 112° , угол ABC равен 106° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



15. Прочтите текст.

К трём часам дня 27 июня воздух прогрелся до $+30^\circ\text{C}$, а затем температура начала быстро снижаться и за три часа опустилась на 15 градусов. Повеяло вечерней прохладой. Температура опускалась всё медленнее, и к девяти часам вечера воздух остыл до 12° . К полуночи неожиданно потеплело на 6 градусов, но ветер снова сменил направление, и к 3 часам ночи температура воздуха опустилась до 15 градусов, а к восходу (в 6 часов утра) похолодало ещё на 3 градуса. Когда рассвело, воздух снова начал прогреваться, но такой жары, как накануне, 27 июня, уже не случилось: в полдень было пасмурно, и термометры показывали всего 18°C , а в 15:00 температура оказалась на 6 градусов ниже, чем в это же время накануне.

По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение суток с 15:00 27 июня до 15:00 28 июня.

16. Два человека одновременно отправляются из одного и того же места по одной дороге на прогулку до опушки леса, находящейся в 3,7 км от места отправления. Один идёт со скоростью 3,3 км/ч, а другой — со скоростью 4,1 км/ч. Дойдя до опушки, второй с той же скоростью возвращается обратно. На каком расстоянии от точки отправления произойдёт их встреча?