

# **ВАРИАНТ 1**

- 1 Найдите значение выражения  $\left(1\frac{11}{16} - 3\frac{7}{8}\right) \cdot 4$ .

Ответ:														
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 2 Найдите значение выражения  $\frac{1,7 + 3,8}{2,2}$ .

Ответ:													
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 3 В таблице показано, как выражаются некоторые старинные русские меры длины в единицах метрической системы.

Старинная мера длины	Традиционное определение	Значение
Малая пядь	Расстояние между концами расставленных большого и указательного пальцев	0,19 м
Большая пядь	Расстояние между концами большого пальца и мизинца	0,225 м
Пядь с кувырком	Малая пядь с прибавкой двух суставов указательного пальца	0,27 м
Пядь казённая	Четверть аршина или четыре вершка	0,1778 м

Выразите аршин в метрической системе. Ответ дайте в сантиметрах.

Ответ:													
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 4 Шоколадка весит 3 унции. Сколько граммов весит шоколадка, если в одной унции 28,4 грамма? Ответ округлите до целого числа.

Ответ:													
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 5 Суточная потребность взрослого человека в кальции составляет 1000 мг. Известно, что 100 г молока 3,2% жирности содержат 120 мг кальция. Определите, сколько процентов от суточной потребности в кальции содержится в одном стакане молока, если известно, что в стакан помещается 250 г молока.

Ответ:

- 6 В посёлке городского типа 12 жилых домов разной высоты — от 9 до 30 метров. Выберите верные утверждения.

- 1) В посёлке есть жилой дом высотой не менее 31 метра.
- 2) Нет двух домов, отличающихся по высоте меньше чем на 3 метра.
- 3) В посёлке нет жилого дома высотой 8 метров.
- 4) Высота любого жилого дома в посёлке не меньше 7 метров.

Ответ:

- 7 На диаграмме показано содержание питательных веществ в ядрах грецких орехов.



\*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества

Определите по диаграмме, сколько примерно жиров содержится в 100 г грецких орехов.

Ответ:

- 8 Найдите точку пересечения прямых  $2x - y = 3$  и  $3x + y = 2$ .

Ответ:

- 9 Найдите корень уравнения  $2x - 1 = 10x + 3$ .

Ответ:

- 10 Олег делает на компьютере мультфильм. Для этого он сделал 127 цифровых фотографий в формате jpeg и подобрал подходящий по теме музыкальный фрагмент. Фотографии у Олега получились разного объёма: самая маленькая занимает 2,18 мегабайта памяти, а самая большая — 5,64 мегабайта. Объём звукового файла — 3,25 мегабайта. Программа, которой пользуется Олег, не сжимает графические файлы, из которых состоит мультфильм. Сможет ли Олег загрузить свой мультфильм на флеш-карту, если на ней осталось 283 мегабайта свободной памяти? Ответ обоснуйте.

Решение:

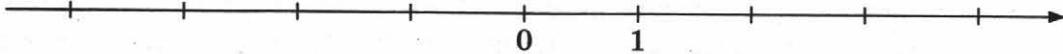
Ответ:

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

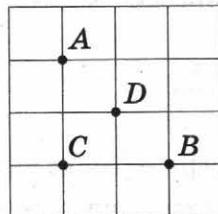
Ответ:

- 12 Отметьте и подпишите на координатной прямой точки  $A\left(-3\frac{4}{7}\right)$ ,  $B\left(1\frac{9}{20}\right)$  и  $C\left(\frac{15}{11}\right)$ .

Ответ:

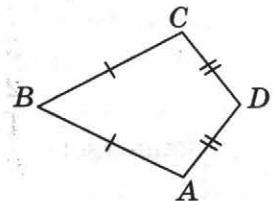


- 13 На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены четыре точки:  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$ . Найдите, во сколько раз отрезок  $AB$  больше, чем отрезок  $CD$ .



Ответ:

- 14 В выпуклом четырёхугольнике  $ABCD$  известно, что  $AB = BC$ ,  $AD = CD$ ,  $\angle B = 44^\circ$ ,  $\angle D = 128^\circ$ . Найдите угол  $A$ . Запишите решение и ответ.



Решение:

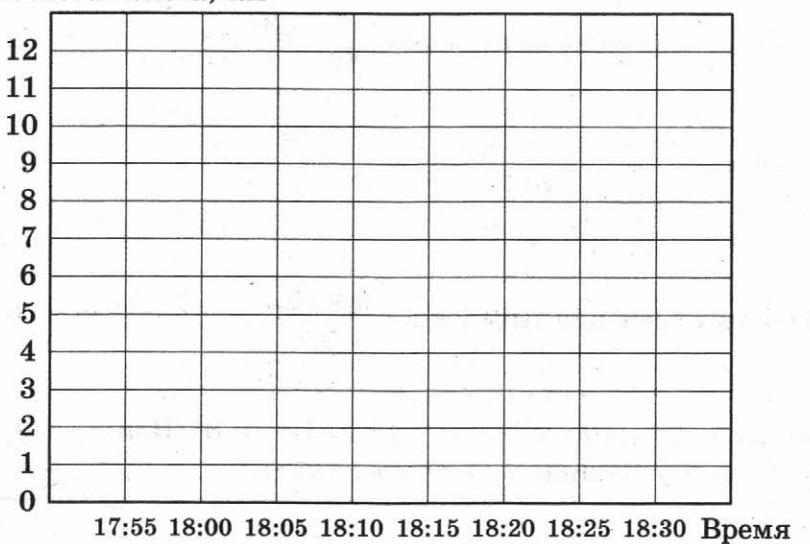
Ответ:

- 15 Прочтите текст.

В 17:55 по местному времени самолёт, выполняющий рейс по направлению Новый Уренгой–Москва, подрулил к взлётной полосе и остановился. Пилот включил двигатели на полную мощность, начался разгон. Самолёт оторвался от земли ровно в 18:00 по местному времени. Самолёт начал набирать высоту, и через 5 минут самолёт летел на высоте 2530 м, а ещё через 5 минут — на высоте 7239 м. За следующие 5 минут самолёт набрал ещё 2680 м, а в 18:20 на информационном табло в салоне пассажиры увидели, что находятся на высоте 11 540 м. Но самолёт ещё немного поднялся, так что к 18:25 высота полёта увеличилась до 11 580 м. Самолёт продолжал лететь на этой высоте, пока не начал готовиться к посадке.

По описанию постройте схематично график изменения высоты полёта с 17:55 до 18:30 по местному времени (Новый Уренгой), округляя значения до целого числа километров.

Ответ: Высота полёта, км



- 16) Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 34 км/ч, а вторую — со скоростью 51 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Запишите решение и ответ.

Решение:	
Ответ:	