

ВПР по математике 7 класса 2025 года. Вариант 5.

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Найдите значение выражения $\left(\frac{5}{22} - \frac{8}{11}\right) \cdot \frac{11}{5}$.

В домашних условиях не всегда имеются весы, а в рецептах часто приводится дозировка продуктов в доступных объёмах: чайный и гранёный стаканы, столовая и чайная ложки. В таблице приведён приблизительный вес (масса, в граммах) некоторых продуктов в этих объёмах.

Продукт	Масса продукта (в граммах)			
	чайный стакан	гранёный стакан	столовая ложка	чайная ложка
Майонез	250	210	25	10
Мargarин растопленный	230	180	15	4
Масло топленое	240	185	20	8
Сахарная пудра	180	140	25	10
Хлопья кукурузные	50	40	7	2
Яичный порошок	100	80	14	4

2. Определите, 1 кг какого продукта имеет наибольший объём.

3. Сколько граммов майонеза в двух полных чайных стаканах?

4. Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 85 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

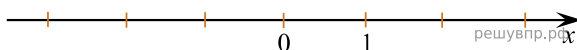
5. В самолёте на выбор предлагают два обеденных набора. Первый набор: курица с макаронами и кекс на десерт. Второй набор: рис с овощами и слойка с корицей на десерт. В этом самолёте летят Виктор и Марина. Известно, что у Виктора в наборе оказались макароны, а у Марины в наборе был кекс.

Укажите номера истинных утверждений.

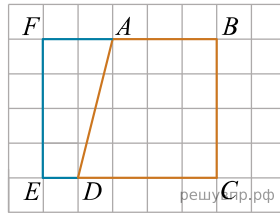
- 1) У Виктора в наборе была курица.
- 2) В наборе у Марины были макароны.
- 3) У Виктора в наборе оказалась слойка с корицей.
- 4) В наборе у Марины оказались овощи.

6. Найдите корень уравнения $5(x - 2,6) = 7x$.

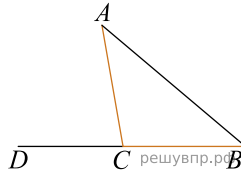
7. Отметьте на числовой прямой точку $A\left(-4\frac{2}{7}\right)$.



8. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 нарисованы два четырёхугольника: $ABCD$ и $ADEF$. Найдите разность периметров четырёхугольников $ABCD$ и $ADEF$.

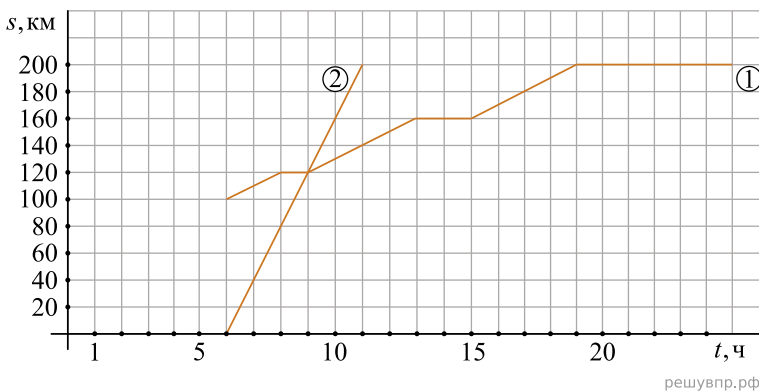


9. В треугольнике ABC угол BAC равен 41° , $AC = CB$. Найдите внешний угол при вершине C .



Из пункта A в направлении пункта B , расстояние между которыми равно 200 км, в 6 часов утра выехал автомобиль. Одновременно с ним из пункта B , расположенного между пунктами A и B , в том же направлении выехал велосипедист. Доехав до пункта B , водитель автомобиля сделал остановку на 4 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно.

На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1 , график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведён только на пути из A в B . По горизонтали указано время, а по вертикали — расстояние от пункта A .

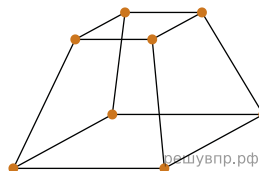


10. Найдите, на каком расстоянии от пункта B автомобиль догнал велосипедиста. Ответ дайте в километрах.

11. На том же рисунке постройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт A .

12. Найдите значение выражения $-m(m+2) + (m+3)(m-3)$ при $m = \frac{1}{2}$.

13. Нужно изготовить каркасную модель усечённой пирамиды с заданными длинами рёбер (см. рис.), затратив наименьшее возможное количество проволоки. Проволоку можно гнуть под любым углом и сваривать в точках соединения. Какое наименьшее количество кусков проволоки нужно, чтобы изготовить модель, показанную на рисунке?

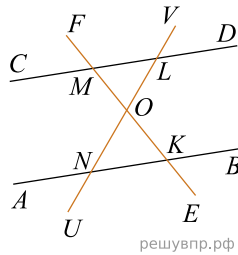


14. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} 2x + 9y = -14, \\ 4x - 3y = -7. \end{cases}$$

15. Ира потратила в книжном магазине 700 рублей. На покупку книги она израсходовала 55% этой суммы, а на покупку блокнота — 10% этой суммы. Сколько рублей стоили остальные товары, купленные Ирой? Запишите решение и ответ.

16. Параллельные прямые AB и CD пересекают прямую EF в точках K и M , а прямую UV — в точках N и L соответственно. Угол VLD равен 60° , а угол KON равен 87° . Найдите угол OKN .



17. Водитель планировал проехать путь из пункта А в пункт В за 4 часа, двигаясь со скоростью 70 км/ч. Однако через некоторое время после начала поездки случилась вынужденная остановка на 40 минут. Чтобы компенсировать задержку, на оставшемся участке пути водитель увеличил скорость до 90 км/ч и прибыл в пункт В вовремя. На каком расстоянии от пункта А была сделана вынужденная остановка?

18. В треугольнике ABC угол ACB равен 53° , угол CAD равен 24° , AD — биссектриса. Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

19. Задумали трёхзначное число, которое делится на 11 и последняя цифра которого в 4 раза меньше первой. Из него вычли трёхзначное число, записанное теми же цифрами в обратном порядке. Полученная разность оказалась меньше 400. Какое число было задумано?