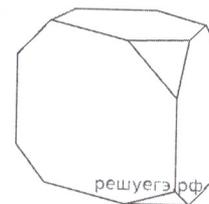


1. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 35 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

2. Работа постоянного тока (в джоулях) вычисляется по формуле $A = I^2 R t$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах), t — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите A (в джоулях), если $t = 4$ с, $I = 7$ А и $R = 5$ Ом.

3. Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8$ °С, равна $0,7$. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8$ °С или выше.

4. От деревянной правильной треугольной призмы отпилили все её вершины (см. рис.). Сколько вершин у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



5. Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{9} - \frac{1}{12}}$.

6. При оплате услуг через платежный терминал взимается комиссия 5%. Терминал принимает суммы, кратные 10 рублям. Месячная плата за интернет составляет 600 рублей. Какую минимальную сумму положить в приемное устройство терминала, чтобы на счету фирмы, предоставляющей интернет-услуги, оказалась сумма, не меньшая 600 рублей?

7. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{11 \cdot 35}}{\sqrt{7 \cdot 55}}$.

8. Решите уравнение: $x^2 = 4x + 5$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ укажите больший их них.

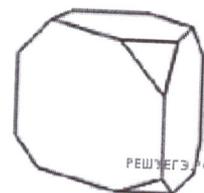
1. В университетскую библиотеку привезли новые учебники по математическому анализу для трёх курсов по 430 штук для каждого курса. Все книги одинаковы по размеру. В книжном шкафу 6 полок, на каждой полке помещается 30 учебников. Сколько шкафов можно целиком заполнить новыми учебниками?

2. Работа постоянного тока (в джоулях) вычисляется по формуле $A = \frac{U^2 \cdot t}{R}$, где U — напряжение (в вольтах), R — сопротивление (в омах), t — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите A (в джоулях), если $t = 15$ с, $U = 6$ В и $R = 9$ Ом.

3.

Перед началом первого тура чемпионата по шашкам участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 36 шашистов, среди которых 15 спортсменов из России, в том числе Евгений Коротов. Найдите вероятность того, что в первом туре Евгений Коротов будет играть с каким-либо шашистом из России.

4. От деревянной правильной треугольной призмы отпилили все её вершины (см. рис.). Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



5. Найдите значение выражения $11,13 : \left(5\frac{37}{90} - \frac{1}{9}\right)$.

6. Рост Билла 5 футов 11 дюймов. Выразите рост Билла в сантиметрах, если 1 фут равен 0,305 м, а 1 дюйм равен 2,54 см. Результат округлите до целого числа сантиметров.

7. Найдите частное от деления $4,5 \cdot 10^2$ на $9 \cdot 10^{-2}$.

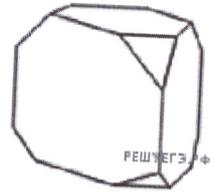
8. Найдите корень уравнения $\log_{19}(37 - 4x) = \log_{19}9$.

1. Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3200 рублей. До установки счётчиков за воду платили 1200 рублей ежемесячно. После установки счётчиков ежемесячная оплата воды стала составлять 700 рублей. Через какое наименьшее количество месяцев экономия по оплате воды превысит затраты на установку счётчиков, если тарифы на воду не изменятся?

2. Площадь треугольника вычисляется по формуле $S = \frac{1}{2}bc \sin \alpha$, где b и c — две стороны треугольника, а α — угол между ними. Пользуясь этой формулой, найдите величину $\sin \alpha$, если $b = 5$, $c = 6$ и $S = 6$.

3. Если гроссмейстер А. играет белыми, то он выигрывает у гроссмейстера Б. с вероятностью 0,52. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Гроссмейстеры А. и Б. играют две партии, причем во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза.

4. От деревянной правильной треугольной призмы отпилили все её вершины (см. рис.). Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



5. Найдите значение выражения $\left(5\frac{1}{5} - 2,8\right) : \frac{1}{10}$.

6. Призёрами городской олимпиады по математике стали 63 учеников, что составило 7% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

7. Найдите значение выражения $\frac{4^5}{2^6} : 2^2$.

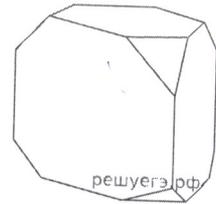
8. Решите уравнение: $x^2 = 7x + 8$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ укажите меньший из них.

1. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 35 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

2. Работа постоянного тока (в джоулях) вычисляется по формуле $A = I^2 R t$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах), t — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите A (в джоулях), если $t = 4$ с, $I = 7$ А и $R = 5$ Ом.

3. Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8$ °С, равна 0,7. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8$ °С или выше.

4. От деревянной правильной треугольной призмы отпилили все её вершины (см. рис.). Сколько вершин у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



5. Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{9} - \frac{1}{12}}$.

6. При оплате услуг через платежный терминал взимается комиссия 5%. Терминал принимает суммы, кратные 10 рублям. Месячная плата за интернет составляет 600 рублей. Какую минимальную сумму положить в приемное устройство терминала, чтобы на счету фирмы, предоставляющей интернет-услуги, оказалась сумма, не меньшая 600 рублей?

7. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{11 \cdot 35}}{\sqrt{7 \cdot 55}}$.

8. Решите уравнение: $x^2 = 4x + 5$. Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ укажите больший их них.