

**Работа по математике для поступающих в 7 класс
1 вариант**

Апрель 2019 года

1. Решите уравнение (2б):

а) $\frac{3}{8}x + 15 = \frac{1}{6}x + 10$

б) $\frac{1\frac{5}{6}}{7\frac{1}{3}} = \frac{1,6}{x}$

2. Решите задачу (2б):

В первый день турист прошёл 34% всего маршрута, во второй день – 28%, а в третий день - оставшиеся 13,3 км. Сколько километров составляла длина всего маршрута?

3. Вычислите (2б): $\frac{-0,5 \cdot (8,4 : 0,42 + \frac{3}{8} \cdot 16)}{(5 - \frac{3}{22} \cdot 44) : 0,1}$

4. Решите задачу (2б):

Луч OM делит развёрнутый угол AOC на два угла: $\angle AOM$ и $\angle MOC$. Найдите их величины, если $\angle AOM$ на 42° больше $\angle MOC$.

5. Решите задачу (2б):

Два трактора вспахали поле за 6 часов. Первый трактор, работая один, вспахал бы поле за 15 часов. За сколько времени вспахал бы это поле второй трактор, работая один?

6*. (2б) Какую цифру следует поставить вместо * в число $9*425*$, чтобы полученное число делилось на 12?

7*. (3б) Два туриста хотят добраться до селения, находящегося от них на расстоянии 30 км. Дело осложняется тем, что у них имеется только один (одноместный) велосипед. Как туристам нужно организовать движение, чтобы как можно быстрее им обоим добраться до селения? Скорость пешехода считайте равной 5 км/ч, а скорость велосипедиста 15 км/ч.

Дополнительные задания:

8*. (3б) Маленький зелененький тираннозаврик Рекс загадал число, уменьшил его на 40%, а потом увеличил полученное число на 40% и получил 63. Какое число загадал Рекс?

9*. (3б) Шестизначное число начинается цифрой 5. Если переставить эту цифру на последнее место шестизначного числа, то получится число в 4 раза меньше первоначального. Найдите это число.

**Работа по математике для поступающих в 7 класс
2 вариант**

Апрель 2019 года

1. Решите уравнение (2б):

а) $\frac{2}{5}y - 8 = \frac{1}{2}y + 2$

б) $\frac{t}{2\frac{3}{23}} = \frac{3\frac{2}{7}}{0,25}$

2. Решите задачу (2б):

При выполнении задания по математике 12% учащихся класса совсем не решили задачу, 32% решили с ошибками, а оставшиеся 14 учащихся решили правильно. Сколько учащихся было в классе?

3. Вычислите (2б):
$$\frac{-0,4 \cdot \left(4,2 : 0,21 - \frac{3}{4} \cdot 12\right)}{\left(7 + \frac{4}{33} \cdot 66\right) : (-0,1)}$$

4. Решите задачу (2б):

Луч OK делит развёрнутый угол AOC на два угла: $\angle AOK$ и $\angle KOC$. Найдите их величины, если $\angle AOK$ на 53° меньше $\angle KOC$.

5. Решите задачу (2б):

Для выравнивания дороги поставлены две грейдерные машины различной мощности. Первая машина может выполнить всю работу за 36 дней, а вторая – 45 дней. За сколько дней выполнят всю работу обе машины, работая совместно?

6*. (2б) Какую цифру следует поставить вместо * в число $9*425*$, чтобы полученное число делилось на 15?

7*. (3б) Путешественник хочет пересечь пустыню по заданному маршруту, имея возможность проходить ежедневно по 20 км и брать с собой в дорогу лишь трехдневный запас продовольствия, причем только в начальной точке маршрута. В конце дневных переходов он может устраивать склады с запасами продовольствия для использования их в будущем. За какое наименьшее количество дней при этих условиях путешественник сможет пересечь пустыню по маршруту длиной 80 км? Сможет ли он пересечь пустыню за 15 дней, если маршрут имеет длину 100 км?

Дополнительные задания:

8*. (3б) Маленький зелененький тираннозаврик Рекс загадал число, увеличил его на 20%, а потом уменьшил полученное число на 20% и получил 48. Какое число загадал Рекс?

9*. (3б) Запись шестизначного числа начинается цифрой 2. Если цифру 2 перенести с первого места на последнее, сохранив порядок остальных пяти цифр, то вновь полученное число будет втрое больше первого. Найдите первоначальное число

**Работа по математике для поступающих в 7 класс
1 вариант**

Июнь 2019 года

1. Решите уравнение (2б):

а) $0,6 - 1\frac{3}{5}(x - 4) = 3\left(7 - \frac{2}{5}x\right)$

б) $y: 5\frac{5}{8} = 6,4: 7$

2. Решите задачу (2б):

В мешке было 50 кг крупы. Из него взяли сначала 30% крупы, а потом ещё 40% остатка. Сколько крупы осталось в мешке?

3. Вычислите (2б):
$$\frac{5\frac{4}{5} + 0,2\left(3,8 \cdot 1\frac{2}{7} - 2,8 \cdot 1\frac{2}{7}\right) \cdot 8\frac{5}{9}}{\left(\frac{5}{9} - \frac{11}{36}\right) \cdot 6,4}$$

4. Решите задачу (2б):

Луч OB делит развёрнутый угол AOD на два угла: $\angle AOB$ и $\angle BOD$. Найдите их величины, если $\angle BOD$ на 48° меньше $\angle AOB$.

5. Решите задачу (2б):

Один насос может наполнить бассейн за 4ч., второй за 12 ч. За сколько времени наполнится бассейн, если включить сразу два насоса?

6*. (2б) Найди трехзначное число, которое делится одновременно на 6, 40 и 45.

7*. (3б) Сеня купил три пакета орехов, а Саша - 2 таких пакета. К ним присоединился Костя, и они разделили все орехи поровну. При расчете оказалось, что Костя должен уплатить приятелям 250 рублей. Сколько денег из этой суммы должен получить Сеня и сколько Саша? Сколько стоит один пакет орехов?

(3б) Винни Пух похудел зимой на 25%, потом летом прибавил в весе на 20%, а весной похудел ещё на 10%, затем осенью прибавил в весе на 20%. Прибавил Винни Пух в весе или похудел?

9*. (3б) Первая слева цифра шестизначного числа равна 1. Если её поставить на последнее место, то получится число, которое в 3 раза больше первоначального. Найдите первоначальное число.

Работа по математике для поступающих в 7 класс
2 вариант

Июнь 2019 года

1. Решите уравнение (2б):

а) $5,6 - 3\left(2 - \frac{2}{5}x\right) = \frac{2}{5}(4x + 1)$

б) $\frac{\frac{3}{7}}{4,2} = \frac{0,8}{k}$

2. Решите задачу (2б):

В бочке было 200л воды. Из неё взяли сначала 60% воды, а потом ещё 35% остатка. Сколько воды осталось в бочке?

3. Вычислите (2б):
$$\frac{\left(2\frac{5}{6} - 7\frac{1}{9}\right) \cdot (-0,54) : (-0,7)}{\left(\frac{4}{23} \cdot \left(-\frac{3}{19}\right) - \frac{3}{23} \cdot \left(-\frac{3}{19}\right)\right) \cdot (-5,75)}$$

4. Решите задачу (2б):

Луч OE делит развёрнутый угол NOK на два угла: $\angle NOE$ и $\angle EOK$. Найдите их величины, если $\angle EOK$ на 64° меньше $\angle NOE$.

5. Решите задачу (2б):

Двое рабочих могут покрасить забор за 3 часа 20 минут, а один первый красит этот забор за 6ч. За сколько часов второй рабочий покрасит забор, работая самостоятельно?

6*. (2б) Найдите трехзначное число, которое делится одновременно на 15, 20 и 27.

7*. (3б) Лыжник рассчитал, что если он будет проходить в час 10 км, то прибудет на место назначения часом позже полудня, а если будет бежать со скоростью 15 км/ч, то прибудет часом раньше полудня. С какой скоростью должен бежать лыжник, чтобы прибыть к месту назначения в полдень? Какое расстояние он должен пробежать? В какое время суток должен отправиться в путь?

8*. (3б) Буратино тратил одну денежку на хлеб и квас. Когда цены выросли на 20%, на ту же денежку он приобретал полхлеба и квас. Хватит ли той же денежки ему хотя бы на квас, если цены вырастут еще на 20%?

9*. (3б) Шестизначное число оканчивается цифрой 4. Если эту цифру переставить из конца числа в начало, не изменяя порядка остальных цифр, то получится число, которое в 4 раза больше чем первоначальное. Найдите первоначальное число.