

1 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-4} - \frac{1}{x+1} = \frac{2-x}{x+1} + \frac{3}{x-4}$.

2. Путь от города до поселка автомобиль проезжает за 2,5 ч. Если он увеличит скорость на 20 км/ч, то за 2 ч проедет путь на 15 км/ч больший, чем расстояние от города до поселка. Найдите это расстояние.

3. Один рабочий затрачивает на изготовление болта на 6 мин меньше, чем второй. Сколько болтов может изготовить каждый из них за 7 ч, если первый изготавливает за это время на 8 болтов больше?

2 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{2}{2x-1} + \frac{3}{x-3} = \frac{x+1}{x-3} + \frac{x}{2x-1}$.

2. Из Москвы в Санкт-Петербург выехал автобус. Спустя 1 ч за ним вышла легковая машина, скорость которой на 20 км/ч больше скорости автобуса. Машина обогнала автобус и через 5 ч после своего выхода находилась впереди него на 70 км. Найдите скорость автобуса.

3. Ученик тратит на обработку одной детали на 12 мин больше, чем мастер. Сколько деталей обработает каждый из них за 6 ч, если ученик обрабатывает на 5 деталей меньше, чем мастер?

3 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{4x-1}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{9}{(x+1)(x+2)}$.

2. Товарный поезд был задержан в пути на 18 мин, а затем на расстоянии в 60 км намерстал это время, увеличив скорость на 10 км/ч. Найти первоначальную скорость поезда.

3. Две бригады, работая совместно, закончили посадку деревьев за 4 дня. Сколько дней потребовалось бы на эту работе каждой бригаде, если одна из них может выполнить работу на 15 дней быстрее другой?

4 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-1} + \frac{x+1}{x+3} = \frac{1}{(x-1)(x+3)}$.

2. Мотоциклист проехал 40 км от пункта А до пункта В. Возвращаясь обратно со скоростью на 10 км/ч меньше первоначальной, он затратил на 20 мин больше. Найти первоначальную скорость мотоциклиста.

3. Двое рабочих, работая вместе, могут выполнить оклейку комнаты обоями за 6 ч. За какое время каждый из них может оклеить эту комнату обоями, если один из них тратит на это на 5 ч меньше, чем другой?

5 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{5}{2x+3} + \frac{3-2x}{x+2} = 10$.

2. Теплоход прошел 4 км против течения реки и затем прошел еще 33 км по течению, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки равна 6,5 км/ч.

3. Два экскаватора, работая совместно, могут вырыть котлован за 48 ч. За какое время каждый из них может вырыть котлован, работая в отдельности, если первому нужно на 40 ч больше, чем второму?

6 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x-3}{x} - \frac{x+5}{x-3} = 3$.

2. Моторная лодка прошла по течению 25 км и против течения 3 км, затратив на весь путь 2 ч. Какова скорость течения реки, если известно, что она не превосходит 5 км/ч, а скорость лодки в стоячей воде 12 км/ч.

3. Две трубы, работая вместе, наполнили бассейн за 12 ч. Первая труба, работая в отдельности, наполняет бассейн на 18 ч быстрее, чем вторая. За сколько ч наполняет бассейн вторая труба?

7 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-4} - \frac{1}{x+1} = \frac{2-x}{x+1} + \frac{3}{x-4}$.

2. Теплоход прошел по течению реки 48 км и столько же обратно, затратив на весь путь 5 ч. Определите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 4 км/ч.

3. Два сборщика винограда, работая вместе, собрали виноград с участка за 12 ч. Первый сборщик мог бы собрать виноград с этого участка на 10 ч быстрее, чем второй. За какое время каждый сборщик может выполнить эту работу?

8 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{2}{2x-1} + \frac{3}{x-3} = \frac{x+1}{x-3} + \frac{x}{2x-1}$.

2. Катер, собственная скорость которого 20 км/ч, прошел расстояние по реке, равное 60 км, и вернулся обратно. Определите скорость течения реки, если на весь путь катер потратил 6,25 ч.

3. Два компьютера, работая совместно, могут выполнить определенный объем работы за 3,75 ч. Работая отдельно, один из них выполнил бы эту работу на 4 ч быстрее другого. Сколько времени потребовалось бы каждому компьютеру для выполнения этой работы?

9 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{4x-1}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{9}{(x+1)(x+2)}$.

2. Пешеход должен был пройти 12 км за определенный срок, но он был задержан с выходом на 1ч, поэтому ему пришлось увеличить скорость на 1 км/ч. С какой скоростью шел пешеход?

3. Аквариум наполняется водой, поступающей в него через две трубки, за 3 ч. За сколько ч может наполнить аквариум первая трубка, если ей потребуется для этого на 2,5 меньше, чем второй?

10 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-1} + \frac{x+1}{x+3} = \frac{1}{(x-1)(x+3)}$.

2. Велосипедист проехал с определенной скоростью путь 10 км от города до турбазы. Возвращаясь обратно, он снизил скорость на 5 км/ч. На весь путь туда и обратно потрачено 1 ч 10 мин. Найти его скорость от турбазы до города.

3. Двое рабочих вместе могут убрать помещение за 2 ч. Первому рабочему на эту работу потребовалось бы на 3 ч больше, чем второму. За какое время может убрать помещение первый рабочий?

11 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{5}{2x+3} + \frac{3-2x}{x+2} = 10$.

2. Расстояние между городами 200 км. Мотоциклист проходит это расстояние на 5 ч быстрее велосипедиста. Найти их скорости, если скорость велосипедиста на 20 км/ч меньше скорости мотоциклиста.

3. Два крана, работая вместе, разгрузили баржу за 6 ч. За какое время могут разгрузить баржу, работая отдельно, каждый кран, если одному из них нужно на 9 ч меньше, чем другому?

12 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x-3}{x} - \frac{x+5}{x-3} = 3$.

2. Яхта прошла по течению реки 9 км и такой же путь против течения. Путь по течению занял на 2 ч меньше, чем путь против течения. Найти скорость яхты в стоячей воде, если скорость течения реки 3 км/ч.

3. Два грузовика, работая вместе, могут перевезти зерно за 4 ч. За какое время перевезет то же количество зерна каждый грузовик в отдельности, если первому нужно для этого на 6 ч больше, чем второму?

13 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-4} - \frac{1}{x+1} = \frac{2-x}{x+1} + \frac{3}{x-4}$.

2. Путь от города до поселка автомобиль проезжает за 2,5 ч. Если он увеличит скорость на 20 км/ч, то за 2 ч проедет путь на 15 км/ч больший, чем расстояние от города до поселка. Найдите это расстояние.

3. Один рабочий затрачивает на изготовление болта на 6 мин меньше, чем второй. Сколько болтов может изготовить каждый из них за 7 ч, если первый изготавливает за это время на 8 болтов больше?

14 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{2}{2x-1} + \frac{3}{x-3} = \frac{x+1}{x-3} + \frac{x}{2x-1}$.

2. Из Москвы в Санкт-Петербург выехал автобус. Спустя 1 ч за ним вышла легковая машина, скорость которой на 20 км/ч больше скорости автобуса. Машина обогнала автобус и через 5 ч после своего выхода находилась впереди него на 70 км. Найдите скорость автобуса.

3. Ученик тратит на обработку одной детали на 12 мин больше, чем мастер. Сколько деталей обработает каждый из них за 6 ч, если ученик обрабатывает на 5 деталей меньше, чем мастер?

15 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{4x-1}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{9}{(x+1)(x+2)}$.

2. Товарный поезд был задержан в пути на 18 мин, а затем на расстоянии в 60 км наверстал это время, увеличив скорость на 10 км/ч. Найти первоначальную скорость поезда.

3. Две бригады, работая совместно, закончили посадку деревьев за 4 дня. Сколько дней потребовалось бы на эту работе каждой бригаде, если одна из них может выполнить работу на 15 дней быстрее другой?

16 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-1} + \frac{x+1}{x+3} = \frac{1}{(x-1)(x+3)}$.

2. Мотоциклист проехал 40 км от пункта А до пункта В. Возвращаясь обратно со скоростью на 10 км/ч меньше первоначальной, он затратил на 20 мин больше. Найти первоначальную скорость мотоциклиста.

3. Двое рабочих, работая вместе, могут выполнить оклейку комнаты обоями за 6 ч. За какое время каждый из них может оклеить эту комнату обоями, если один из них тратит на это на 5 ч меньше, чем другой?

17 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{5}{2x+3} + \frac{3-2x}{x+2} = 10$.

2. Теплоход прошел 4 км против течения реки и затем прошел еще 33 км по течению, затратив на весь путь 1 ч. Найдите скорость теплохода в стоячей воде, если скорость течения реки равна 6,5 км/ч.

3. Два экскаватора, работая совместно, могут вырыть котлован за 48 ч. За какое время каждый из них может вырыть котлован, работая в отдельности, если первому нужно на 40 ч больше, чем второму?

18 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x-3}{x} - \frac{x+5}{x-3} = 3$.

2. Моторная лодка прошла по течению 25 км и против течения 3 км, затратив на весь путь 2 ч. Какова скорость течения реки, если известно, что она не превосходит 5 км/ч, а скорость лодки в стоячей воде 12 км/ч.

3. Две трубы, работая вместе, наполнили бассейн за 12 ч. Первая труба, работая в отдельности, наполняет бассейн на 18 ч быстрее, чем вторая. За сколько ч наполняет бассейн вторая труба?

19 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-4} - \frac{1}{x+1} = \frac{2-x}{x+1} + \frac{3}{x-4}$.

2. Теплоход прошел по течению реки 48 км и столько же обратно, затратив на весь путь 5 ч. Определите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки 4 км/ч.

3. Два сборщика винограда, работая вместе, собрали виноград с участка за 12 ч. Первый сборщик мог бы собрать виноград с этого участка на 10 ч быстрее, чем второй. За какое время каждый сборщик может выполнить эту работу?

20 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{2}{2x-1} + \frac{3}{x-3} = \frac{x+1}{x-3} + \frac{x}{2x-1}$.

2. Катер, собственная скорость которого 20 км/ч, прошел расстояние по реке, равное 60 км, и вернулся обратно. Определите скорость течения реки, если на весь путь катер потратил 6,25 ч.

3. Два компьютера, работая совместно, могут выполнить определенный объем работы за 3,75 ч. Работая отдельно, один из них выполнил бы эту работу на 4 ч быстрее другого. Сколько времени потребовалось бы каждому компьютеру для выполнения этой работы?

21 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{4x-1}{x+2} - \frac{x}{x+1} = \frac{9}{(x+1)(x+2)}$.

2. Пешеход должен был пройти 12 км за определенный срок, но он был задержан с выходом на 1ч, поэтому ему пришлось увеличить скорость на 1 км/ч. С какой скоростью шел пешеход?

3. Аквариум наполняется водой, поступающей в него через две трубки, за 3 ч. За сколько ч может наполнить аквариум первая трубка, если ей потребуется для этого на 2,5 меньше, чем второй?

22 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x}{x-1} + \frac{x+1}{x+3} = \frac{1}{(x-1)(x+3)}$.

2. Велосипедист проехал с определенной скоростью путь 10 км от города до турбазы. Возвращаясь обратно, он снизил скорость на 5 км/ч. На весь путь туда и обратно потрачено 1 ч 10 мин. Найти его скорость от турбазы до города.

3. Двое рабочих вместе могут убрать помещение за 2 ч. Первому рабочему на эту работу потребовалось бы на 3 ч больше, чем второму. За какое время может убрать помещение первый рабочий?

23 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{5}{2x+3} + \frac{3-2x}{x+2} = 10$.

2. Расстояние между городами 200 км. Мотоциклист проходит это расстояние на 5 ч быстрее велосипедиста. Найти их скорости, если скорость велосипедиста на 20 км/ч меньше скорости мотоциклиста.

3. Два крана, работая вместе, разгрузили баржу за 6 ч. За какое время могут разгрузить баржу, работая отдельно, каждый кран, если одному из них нужно на 9 ч меньше, чем другому?

24 вариант.

1. Решить уравнение $\frac{x-3}{x} - \frac{x+5}{x-3} = 3$.

2. Яхта прошла по течению реки 9 км и такой же путь против течения. Путь по течению занял на 2 ч меньше, чем путь против течения. Найти скорость яхты в стоячей воде, если скорость течения реки 3 км/ч.

3. Два грузовика, работая вместе, могут перевезти зерно за 4 ч. За какое время перевезет то же количество зерна каждый грузовик в отдельности, если первому нужно для этого на 6 ч больше, чем второму?

