

Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач с помощью уравнения и систем линейных уравнений»

Вариант 1

1. Выберите уравнение, соответствующее условию задачи.

Дорогу, протяжённостью 12 км должны были отремонтировать за 2 месяца. В первый месяц отремонтировали на 2 км больше, чем во второй. Сколько километров дороги отремонтировали в каждый месяц?

Длину дороги, отремонтированную за первый месяц, возьмите за x км.

1) $x + (x - 2) = 12$

3) $x + 2x = 12$

2) $x + (x + 2) = 12$

4) $x + x : 2 = 12$

2.

Составьте математическую модель ситуации: «Папе и дедушке вместе 111 лет. Сколько лет каждому, если папа моложе дедушки в 2 раза?»

3.

Решите задачу, выделяя три этапа: «Задуманное число y увеличили на 20% и получили число, которое могли получить, прибавив к половине задуманного числа 2,1. Какое число задумано?»

4.

Составьте математическую модель для решения задачи: «Периметр прямоугольника равен 26 см. Его длина на 3 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника».

А. $\begin{cases} a + b = 26 \\ a > b \text{ на } 3 \end{cases}$

В. $\begin{cases} 2a + 2b = 26 \\ a - b = 3 \end{cases}$

Б. $\begin{cases} a + b = 26 \\ a - b = 3 \end{cases}$

Г. $\begin{cases} 2a + 2b = 26 \\ a + b = 3 \end{cases}$

5. Решите задачу, составив систему уравнений.

Расстояние от посёлка до города равно 32 км. Велосипедист и пешеход начинают одновременно двигаться навстречу друг другу и встречаются через 2 часа. Найдите скорость велосипедиста и пешехода, если скорость пешехода на 8 км/ч меньше, чем скорость велосипедиста.

Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач с помощью уравнения и систем линейных уравнений»

Вариант 2

1. Выберите уравнение, соответствующее условию задачи.

Мама с дочкой ходили в лес за грибами. Дочь собрала в 2 раза меньше белых грибов, чем мать. Сколько собрала каждая из них, если вместе они собрали 30 белых грибов?

Возьмите за x количество белых грибов, собранных дочерью.

1) $x + (x - 2) = 30$

3) $x + 2x = 30$

2) $x + (x + 2) = 30$

4) $x + x : 2 = 30$

2.

Составьте математическую модель ситуации: «Купили 10 столов по a рублей и 40 стульев, каждый из которых стоит на 15 рублей дешевле стола. На всю покупку затратили 19400 рублей».

3.

Решите задачу, выделяя три этапа моделирования: «За тетрадь и альбом заплатили 8 руб. Альбом в 3 раза дороже тетради. Сколько стоит тетрадь и альбом по отдельности?»

4.

Составьте математическую модель для решения задачи: «Периметр прямоугольника равен 36 см. Его длина на 4 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника».

А. $\begin{cases} a + b = 36 \\ a > b \text{ на } 4 \end{cases}$

В. $\begin{cases} a + b = 36 \\ a - b = 4 \end{cases}$

Б. $\begin{cases} 2a + 2b = 36 \\ a - b = 4 \end{cases}$

Г. $\begin{cases} 2a + 2b = 36 \\ a + b = 4 \end{cases}$

5. Решите задачу, составив систему уравнений.

Периметр прямоугольника равен 24 см. Одна сторона на 2 см больше, чем другая. Найдите стороны прямоугольника.

Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач с помощью уравнения и систем линейных уравнений»

Вариант 3

1. Выберите уравнение, соответствующее условию задачи.

Туристы в первый день прошли в 2 раза больше, чем во второй. Сколько километров они прошли в каждый день, если за два дня они прошли 18 км?

Длину пути, пройденного за первый день, возьмите за x км.

1) $x + (x - 2) = 18$

3) $x + 2x = 18$

2) $x + (x + 2) = 18$

4) $x + x : 2 = 18$

2.

Составьте математическую модель ситуации: «Отцу и сыну вместе 54 года. Сколько лет каждому, если через 3 года отец будет в 3 раза старше сына?»

3.

Решите задачу, выделяя три этапа: «Масса ящика с яблоками 22 кг и еще половина его массы. Какова масса ящика с яблоками?»

4.

Составьте математическую модель для решения задачи: «Периметр прямоугольника равен 45 см. Его длина на 4 см меньше ширины. Найдите стороны прямоугольника».

А. $\begin{cases} 2a + 2b = 45 \\ b - a = 4 \end{cases}$

В. $\begin{cases} 2a + 2b = 45 \\ a + b = 4 \end{cases}$

Б. $\begin{cases} a + b = 45 \\ a - b = 4 \end{cases}$

Г. $\begin{cases} 2a + 2b = 45 \\ a < b \text{ на } 4 \end{cases}$

5. Решите задачу, составив систему уравнений.

Два пешехода вышли одновременно из двух деревень навстречу друг другу и через 2 часа встретились. Расстояние между деревнями 18 км. Найдите скорости пешеходов, если один шел быстрее на 1 км/ч.

Контрольная работа по теме: «Решение текстовых задач с помощью уравнения и систем линейных уравнений»

Вариант 4

1. Выберите уравнение, соответствующее условию задачи.

Мотоциклист проезжает расстояние от посёлка до города за 2 часа, а велосипедист — за 4 часа. Найдите расстояние между посёлком и городом, если скорость велосипедиста на 28 км/ч меньше, чем скорость мотоциклиста.

Возьмите за x км/ч скорость мотоциклиста.

1) $2(x - 28) = 4x$

3) $2(x + 28) = 4x$

2) $2x = 4(x - 28)$

4) $2x = 4(x + 28)$

2.

Составьте математическую модель ситуации: «Рост мальчика 75 см и еще половина его роста. Каков рост мальчика?»

3.

Решите задачу, выделяя три этапа: «Мама весит в 5 раз больше, а дочь весит на 40 кг меньше мамы. Сколько весит дочь?»

4.

Составьте математическую модель для решения задачи: «Периметр прямоугольника равен 18 см. Его длина на 3 см больше ширины. Найдите стороны прямоугольника».

А. $\begin{cases} 2a + 2b = 18 \\ a > b \text{ на } 3 \end{cases}$

В. $\begin{cases} 2a + 2b = 18 \\ a - b = 3 \end{cases}$

Б. $\begin{cases} a + b = 18 \\ a - b = 3 \end{cases}$

Г. $\begin{cases} 2a + 2b = 18 \\ a + b = 3 \end{cases}$

5. Решите задачу, составив систему уравнений.

Длина забора вокруг прямоугольного участка земли 82 м. Найдите длину и ширину участка, если ширина на 5 м меньше длины.

Вариант 5 (дополнительные задачи)

1.

Составьте математическую модель задачи: «Число x умножили на 4, от произведения отняли 14,8 и получили столько же, как если бы 1,3 умножили на x и к этому произведению прибавили бы 11».

2.

Решите задачу, выделяя три этапа моделирования: «В первом баке воды в 3 раза меньше, чем во втором. В первый бак долили 5 л воды, а из второго вылили 7 л, после чего воды в баках стало поровну. Сколько литров воды было в каждом баке?»

3.

Решите задачу, выделяя три этапа моделирования: «Мастер и ученик изготовили вместе 62 детали. Ученик работал 5 ч, а мастер 7 ч. Мастер изготавливал в час на 2 детали больше, чем ученик. Сколько деталей в час изготавливал мастер, сколько деталей в час изготавливал ученик?»