Задание 21

Текстовые задачи — тренировочные варианты

36 вариантов

1 Обозначьте неизвестное и составьте уравнение

2 Запишите полное решение в поле «Решение»

3 Впишите ответ в рамку «Ответ»

Вариант 1 Движение

Ответ

Из А в Б одновременно выехали два велосипедиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, большей скорости первого велосипедиста на 4,5 км/ч, а вторую половину пути проехал со скоростью 15 км/ч, в результате чего прибыл в Б одновременно с первым велосипедистом. Найдите скорость первого велосипедиста.

РЕШЕНИЕ

Вариант 2 Движение

Ответ

Из А в Б одновременно выехали два велосипедиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью, большей скорости первого велосипедиста на 2,5 км/ч, а вторую половину пути проехал со скоростью 18 км/ч, в результате чего прибыл в Б одновременно с первым велосипедистом. Найдите скорость первого велосипедиста.

РЕШЕНИЕ

Вариант 3 Проценты

Ответ

Свежие фрукты содержат 72 % воды, а высушенные — 23 %. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 50 кг высушенных фруктов?

РЕШЕНИЕ

Вариант 4 Проценты

Ответ

Свежие фрукты содержат 79 % воды, а высушенные — 16 %. Сколько сухих фруктов получится из 70 кг свежих фруктов?

РЕШЕНИЕ

Вариант 5 Движение по воде

Ответ

Теплоход прошёл против течения реки 525 км и вернулся в пункт отправления, затратив на обратный путь на 8 часов меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 1 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 6 Движение по воде

Ответ

Теплоход прошёл против течения реки 462 км и вернулся в пункт отправления, затратив на обратный путь на 16 часов меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 7 Движение

Ответ

По двум параллельным железнодорожным путям навстречу друг другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 95 км/ч и 55 км/ч. Длина скорого поезда равна 400 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо скорого, равно 21 секунде. Ответ дайте в метрах.

РЕШЕНИЕ

Вариант 8 Движение

Ответ

По двум параллельным железнодорожным путям навстречу друг другу следуют скорый и пассажирский поезда, скорости которых равны соответственно 125 км/ч и 70 км/ч. Длина скорого поезда равна 450 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошёл мимо скорого, равно 18 секундам. Ответ дайте в метрах.

РЕШЕНИЕ

Вариант 9 Средняя скорость

Ответ

Сначала автобус проехал 24 км со скоростью 40 км/ч, потом 30 км — со скоростью 45 км/ч, а затем последние 20 км — со скоростью 60 км/ч. Найдите среднюю скорость автобуса на протяжении всего пути.

РЕШЕНИЕ

Вариант 10 Средняя скорость

Ответ

Сначала автобус проехал 40 км со скоростью 30 км/ч, потом 30 км — со скоростью 36 км/ч, а затем последние 16 км — со скоростью 48 км/ч. Найдите среднюю скорость автобуса на протяжении всего пути.

РЕШЕНИЕ

Вариант 11 Движение

Ответ

Автомобиль выехал с постоянной скоростью из города А в город Б, расстояние между которыми равно 180 км. На следующий день он отправился обратно в А, увеличив скорость на 5 км/ч, в результате чего затратил на обратный путь на 24 минуты меньше. Найдите скорость автомобиля на пути из А в Б.

РЕШЕНИЕ

Вариант 12 Движение

Ответ

Автомобиль выехал с постоянной скоростью из города А в город Б, расстояние между которыми равно 210 км. На следующий день он отправился обратно в А, увеличив скорость на 10 км/ч, в результате чего затратил на обратный путь на 42 минуты меньше. Найдите скорость автомобиля на пути из А в Б.

РЕШЕНИЕ

Вариант 13 Совместная работа

Ответ

Первый рабочий за час делает на 8 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 140 деталей, на 2 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает первый рабочий?

РЕШЕНИЕ

Вариант 14 Совместная работа

Ответ

Первый рабочий за час делает на 6 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 80 деталей, на 3 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает первый рабочий?

РЕШЕНИЕ

Вариант 15 Движение по воде

Ответ

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 160 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 2 км/ч, стоянка длится 8 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 26 часов после отплытия из него.

РЕШЕНИЕ

Вариант 16 Движение по воде

Ответ

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 240 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость течения, если скорость теплохода в неподвижной воде равна 22 км/ч, стоянка длится 10 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 32 часа после отплытия из него.

РЕШЕНИЕ

Вариант 17 Смеси и сплавы

Ответ

В сосуд, содержащий 8 литров 42-процентного водного раствора вещества, добавили 7 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

РЕШЕНИЕ

Вариант 18 Смеси и сплавы

Ответ

Смешали 5 литров 26-процентного раствора вещества с 7 литрами 44-процентного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

РЕШЕНИЕ

Вариант 19 Средняя скорость

Ответ

Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 66 км/ч, а вторую — со скоростью 78 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

РЕШЕНИЕ

Вариант 20 Средняя скорость

Ответ

Первую половину пути автомобиль проехал со скоростью 88 км/ч, а вторую — со скоростью 72 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

РЕШЕНИЕ

Вариант 21 Движение

Ответ

Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя 20 минут, когда одному из них осталось пробежать 400 м до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун пробежал первый круг 1 минуту назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 2 км/ч меньше скорости второго.

РЕШЕНИЕ

Вариант 22 Движение

Ответ

Два бегуна одновременно стартовали в одном направлении из одного и того же места круговой трассы в беге на несколько кругов. Спустя 20 минут, когда одному из них оставалось 400 м до окончания первого круга, ему сообщили, что второй бегун пробежал первый круг 2 минуты назад. Найдите скорость первого бегуна, если известно, что она на 3 км/ч меньше скорости второго.

РЕШЕНИЕ

Вариант 23 Движение

Ответ

Два велосипедиста одновременно отправляются в 84-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 9 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.

РЕШЕНИЕ

Вариант 24 Движение

Ответ

Два велосипедиста одновременно отправляются в 120-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 5 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 2 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым.

РЕШЕНИЕ

Вариант 25 Смеси и сплавы

Ответ

Имеются два сосуда, содержащие 40 кг и 20 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 33 % кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 47 % кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом растворе?

РЕШЕНИЕ

Вариант 26 Смеси и сплавы

Ответ

Имеются два сосуда, содержащие 4 кг и 16 кг раствора кислоты различной концентрации. Если их слить вместе, то получится раствор, содержащий 57 % кислоты. Если же слить равные массы этих растворов, то полученный раствор будет содержать 60 % кислоты. Сколько процентов кислоты содержится в первом растворе?

РЕШЕНИЕ

Вариант 27 Движение по воде

Ответ

Расстояние между пристанями A и B равно 108 км. Из A в B по течению реки отправился плот, а через два часа вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт B, тотчас повернула обратно и возвратилась в A. К этому времени плот проплыл 51 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 28 Движение по воде

Ответ

Расстояние между пристанями A и B равно 75 км. Из A в B по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт B, тотчас повернула обратно и возвратилась в A. К этому времени плот проплыл 44 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 29 Движение

Ответ

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 36 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 120 км, скорость первого велосипедиста равна 10 км/ч, скорость второго — 20 км/ч. Сколько километров проехал второй велосипедист до места встречи?

РЕШЕНИЕ

Вариант 30 Движение

Ответ

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 56 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 93 км, скорость первого велосипедиста равна 20 км/ч, скорость второго — 30 км/ч. Сколько километров проехал второй велосипедист до места встречи?

РЕШЕНИЕ

Вариант 31 Движение

Ответ

Два автомобиля одновременно отправляются в 420-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 24 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 2 ч раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.

РЕШЕНИЕ

Вариант 32 Движение

Ответ

Два автомобиля одновременно отправляются в 475-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 18 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 2 ч раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.

РЕШЕНИЕ

Вариант 33 Движение по воде

Ответ

Моторная лодка прошла против течения реки 192 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 4 часа меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 34 Движение по воде

Ответ

Моторная лодка прошла против течения реки 105 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 3 км/ч.

РЕШЕНИЕ

Вариант 35 Совместная работа

Ответ

Первая труба пропускает на 3 литра воды в минуту меньше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 260 литров она заполняет на 6 минут быстрее, чем первая труба?

РЕШЕНИЕ

Вариант 36 Совместная работа

Ответ

Первая труба пропускает на 5 литров воды в минуту больше, чем вторая труба. Сколько литров воды в минуту пропускает вторая труба, если резервуар объёмом 300 литров она заполняет на 3 минуты дольше, чем первая труба?

РЕШЕНИЕ

Ответы

Ответы сборника (раздел «Ответы»). Отметьте галочкой варианты, решённые верно.

Вариант 1 ☐ **18 км/ч**	Вариант 2 ☐ **20 км/ч**	Вариант 3 ☐ **137,5 кг**	Вариант 4 ☐ **17,5 кг**	Вариант 5 ☐ **11,5 км/ч**	Вариант 6 ☐ **13,5 км/ч**
Вариант 7 ☐ **475**	Вариант 8 ☐ **525**	Вариант 9 ☐ **46,25 км/ч**	Вариант 10 ☐ **34,4 км/ч**	Вариант 11 ☐ **45 км/ч**	Вариант 12 ☐ **50 км/ч**
Вариант 13 ☐ **28**	Вариант 14 ☐ **16**	Вариант 15 ☐ **18 км/ч**	Вариант 16 ☐ **2 км/ч**	Вариант 17 ☐ **22,4**	Вариант 18 ☐ **36,5**
Вариант 19 ☐ **71,5**	Вариант 20 ☐ **79,2**	Вариант 21 ☐ **14 км/ч**	Вариант 22 ☐ **15 км/ч**	Вариант 23 ☐ **12 км/ч**	Вариант 24 ☐ **15 км/ч**
Вариант 25 ☐ **5**	Вариант 26 ☐ **65**	Вариант 27 ☐ **15 км/ч**	Вариант 28 ☐ **16 км/ч**	Вариант 29 ☐ **84 км**	Вариант 30 ☐ **67 км**
Вариант 31 ☐ **84 км/ч**	Вариант 32 ☐ **75 км/ч**	Вариант 33 ☐ **20 км/ч**	Вариант 34 ☐ **18 км/ч**	Вариант 35 ☐ **13**	Вариант 36 ☐ **20**

Мой результат: ____ из 36

Закрасьте по одному делению за каждый верный ответ