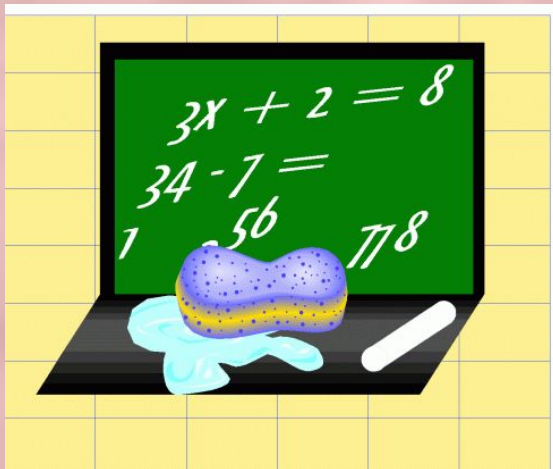


Урок по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»



Ну-ка же, проверь, дружок,
Ты готов начать урок?
Все ль на месте,
Все ль в порядке-
Ручка, книжка и тетрадка?
Все ли правильно сидят?
Все ль внимательно глядят?
И удача пусть ждет вас.
За работу, в добрый час!



«Соберите» правило

1. Пропорция - это...

A) такие величины, когда при увеличении одной величины в несколько раз, другая уменьшается во столько же раз.

2. Основное свойство пропорции-

B) произведение крайних членов равно произведению средних членов пропорции

3. Прямо пропорциональные величины – это ...

C) пропорция верна

4. Если произведение крайних членов пропорции равно произведению средних, то ...

D) равенство двух отношений

5. Обратно пропорциональные величины – это...

E) такие величины, когда при увеличении одной величины в несколько раз, другая увеличивается во столько же раз.

Устный счет



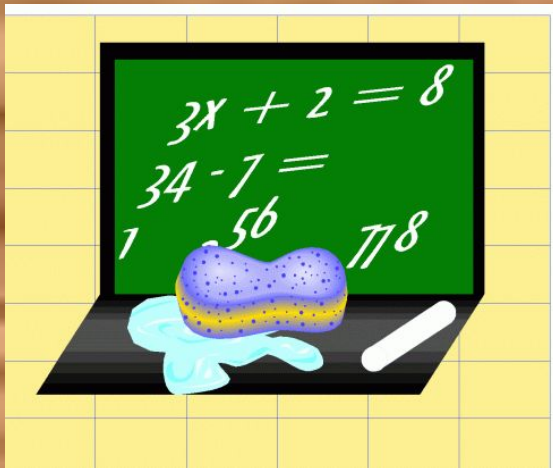
Найдите неизвестный член
пропорции:

$$\frac{18}{3} = \frac{30}{?}$$

$$\frac{4}{?} = \frac{13}{26}$$

$$\frac{10}{4} = \frac{?}{6}$$

Тема урока:
«Прямая и обратная
пропорциональные
зависимости»



Задачи

- а) На пошив 9 рубашек ушло 18,9 м ткани. Сколько метров ткани уйдет на пошив 12 таких рубашек ?
- б) С помощью 6 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 24 минуты. За сколько минут можно заполнить бассейн с помощью 9 таких труб?
- в) Бригада из 8 рабочих выполняет задание за 12 дней. Сколько рабочих смогут выполнить задание за 8 дней, работая с такой же производительностью?
- г) Из 9,6 кг помидоров получают 4 л томатного соуса. Сколько литров соуса можно получить из 84 кг помидоров?

Составить пропорции для решения задач

I- вариант

II- вариант

в) и г)

а) и б)

I- вариант

в) и г)

в) $X : 8 = 12 : 8$

г) $84 : 9,6 = X : 4$

II – вариант

а) и б)

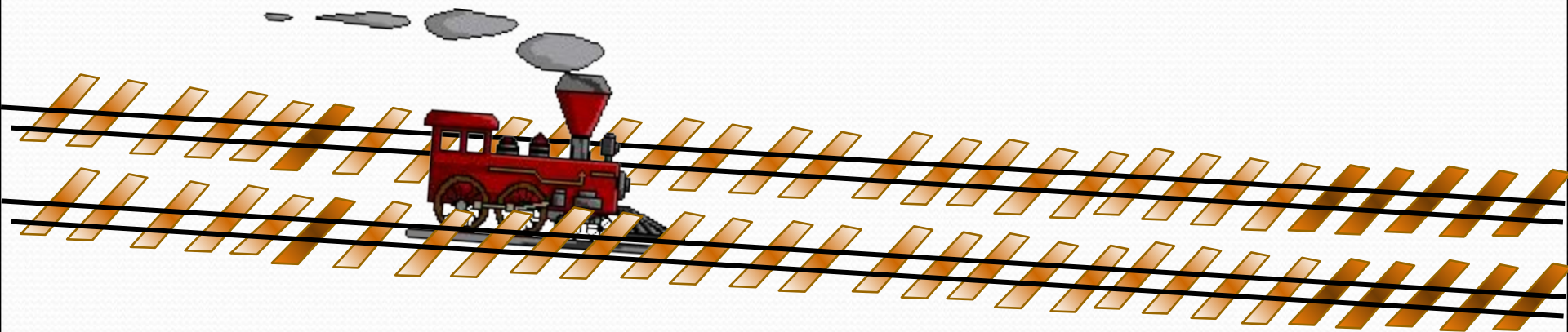
а) $9 : 12 = 18,9 : X$

б) $9 : 6 = 24 : X$



За 6 ч поезд прошел 480 км. Какой путь прошел поезд за первые 2 ч, если его скорость была постоянна.

| | | | | |
|---|--------|---|--------|---|
| ↓ | Время | – | Путь | ↓ |
| | за 6 ч | – | 480 км | |
| | за 2 ч | – | x км | |

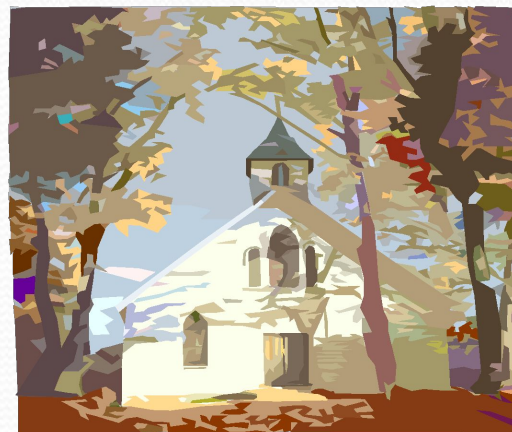


Ответ: 160 (км)



Письмо от Чебурашки:

«Мы с крокодилом Геной решили расчистить площадку для строительства дома, в котором будут жить друзья. Для этого три экскаватора работали 350 минут. За сколько минут эту площадку расчистили бы десять экскаваторов?»



Решение

Количество экскаваторов Время.(мин)

| | | | |
|----|---|-----|---|
| 3 | ↑ | 350 | ↓ |
| 10 | | x | |

$$3:10=x:350$$

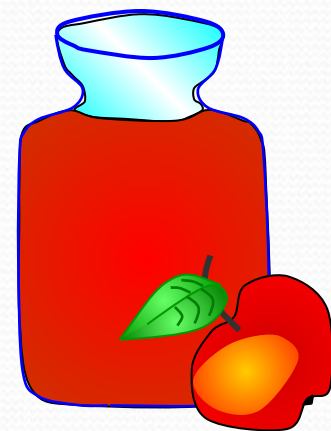
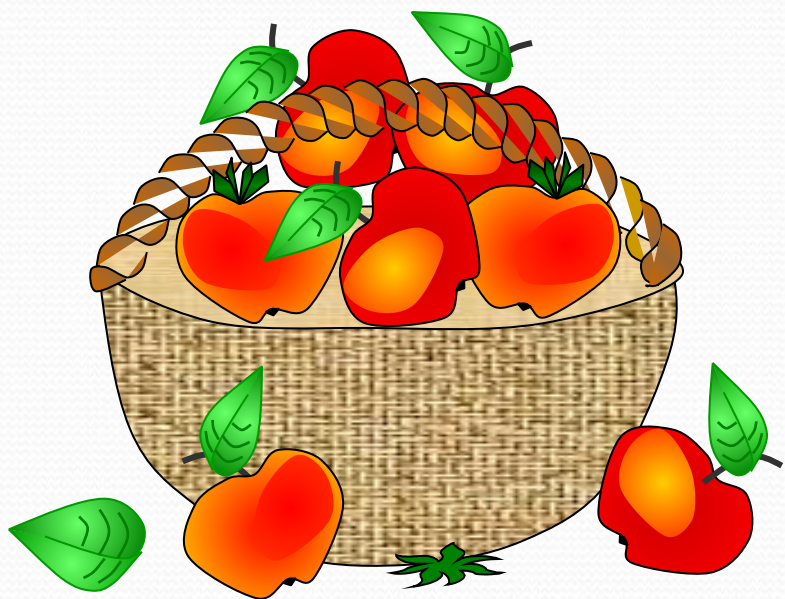
$$x=350*3:10$$

$$x= 105 \text{ (мин)}. \quad \text{Ответ: } 105 \text{ мин.}$$



Для варки варенья из яблок на 6 кг яблок берут 4 кг сахарного песка. Сколько килограммов сахарного песка надо взять на 12 кг яблок?

Ответ: 8 кг.



Проверочный тест



«5»- две задачи решены
верно

«4» – одна задача решена
верна, а в другой
вычислительная
ошибка

«3»- одна задача решена
верно

«2»- задачи не решены

Проверка

1 вариант

1) б) 4 часа;

2) а) 4

машины.

2 вариант

1) б) 4 машины;

2) а) 216 дней.

3 вариант

1) б) 15 дней;

2) а) 6 часов.



«5»- две задачи решены верно

«4» – одна задача решена верно, а в другой вычислительная ошибка

«3»- одна задача решена верно

«2»- задачи не решены

Планета «Все наоборот»

-Представьте себе, что вы попали на планету, на которой нарушились математические и физические законы (произошла «путаница»): для процессов, описываемых прямой пропорциональностью, используют обратную и наоборот, поэтому на планете говорят:



- Чем больше ты купил конфет, тем меньше заплатил денег.
- Чем дольше горит свеча, тем длиннее она становится.

Помогите исправить ошибки.



Домашнее задание



№ 798

№803 (а,б).



Спасибо за урок

