

В ГОСТЯХ У СКАЗКИ



(ЗАДАЧИ НА ПРОПОРЦИИ)

Закончите фразу:

- Прямой пропорциональной зависимостью называется такая зависимость величин, при которой...
- Обратной пропорциональной зависимостью называется такая зависимость величин, при которой...



Закончите фразу:

- Если две величины прямо пропорциональны, то отношение значений одной величины равно...



- Если две величины обратно пропорциональны, то отношение значений одной величины равно...

Выберите в скобках верный ответ:

- Скорость движения автомобиля и путь, пройденный этим автомобилем, (*прямо, обратно*) пропорциональны.
- Стоимость покупки и количество купленных вещей (*прямо, обратно*) пропорциональны.
- Скорость движения автомобиля и время, для прохождения определенного расстояния, (*прямо, обратно*) пропорциональны.

Решить задачу



№1.

Ветер по морю гуляет
И кораблик подгоняет;
Он бежит себе в

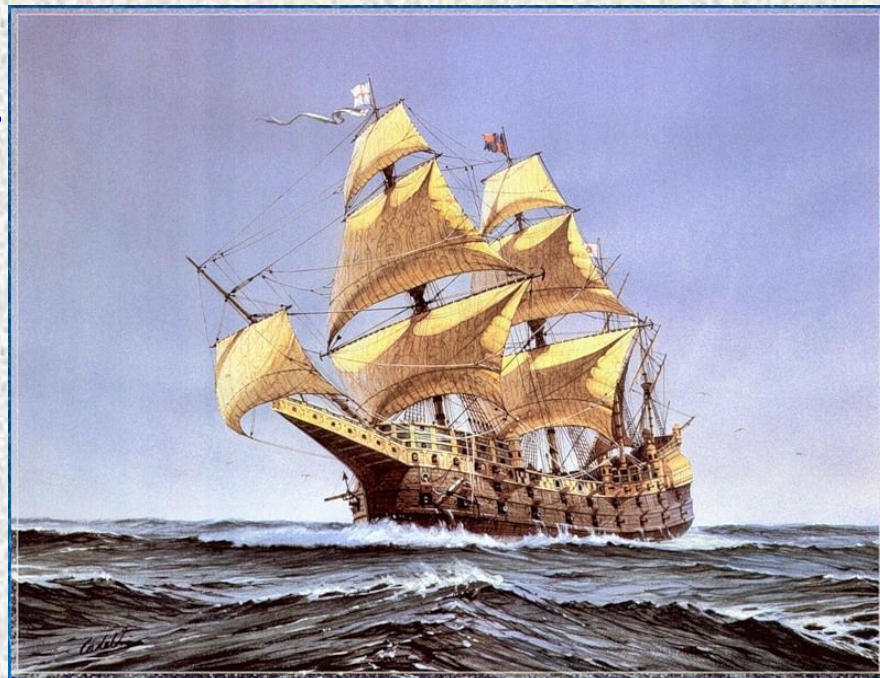
волнах

На раздутых парусах
Мимо острова крутого
Мимо города

большого;

Пушки с пристани

С какой скоростью нужно плыть кораблю,
палят,
чтобы преодолеть путь от царства царя
Кораблю пристать
Салтана до острова Буяна за 6ч, если при
велят.
скорости 54км/ч он проходит это расстояние
за 4,5ч?



Проверим решение:

$$\left. \begin{array}{l} 6 \text{ ч} - x \text{ км/ч} \\ 4,5 \text{ ч} - 54 \text{ км/ч} \end{array} \right|$$

$$\frac{6}{4,5} = \frac{x}{54}$$

$$x = \frac{6 \cdot 54}{4,5}$$

$$x = 72$$

Ответ : 72 км/ч

№2.

... Где-то есть
Ель в лесу, под елью
белка;
Диво право не безделка



—
Белка песенки поет
Да орешки все грызет,
А орешки не простые,
Все скорлупки золотые,
Ядра чистый изумруд.
За 24 белка разгрызла 49 орешков. Сколько орешков она разгрызет за 360 мин., если будет грызть орешки с той же скоростью?

Проверим решение:

↑ 2 ч – 40 орешков ↑
| 360 мин – x орешков |

$$\frac{120}{360} = \frac{40}{x}$$

$$x = \frac{40 \cdot 360}{120}$$

$$x = 120$$

ОТВЕТ: 120 орешков

№3.



Чебурашка и крокодил Гена решили расчистить площадку для строительства дома, в котором будут жить друзья. Для этого 3 экскаватора работали 330 минут. За сколько минут эту площадку расчистили бы 10 экскаваторов?

Проверим решение:

↑ 3 экс. – 330 мин. ↓
10 экс. – x мин.

$$\frac{3}{10} = \frac{x}{330}$$

$$x = \frac{3 \cdot 330}{10}$$

$$x = 99$$

Ответ: 99 минут



№4.

Однажды
Муха-Цокотуха
пошла по полю и нашла
денежку, на которой было написано
«12,3 рубля». Муха пошла на базар и
купила ещё 3 самовара к уже
имеющемуся. Сколько самоваров
могла бы купить Муха, если бы
нашла денежку, на которой было бы
написано «20,5 рубля»?



Проверим решение:

$$\begin{array}{l} \uparrow \\ 12,3 \text{ руб.} - 3 \text{ шт.} \\ 20,5 \text{ руб.} - x \text{ шт.} \\ \uparrow \end{array}$$

$$\frac{12,3}{20,5} = \frac{3}{x}$$

$$x = \frac{3 \cdot 20,5}{12,3}$$

$$x = 5$$

ОТВЕТ: 5 самоваров



№5.

Сел Иванушка на Серого Волка верхом и поскакал – синие леса мимо глаз пропускает, озера хвостом замечает...

Если бы волк скакал со скоростью 70 км/ч , то они бы с Иваном-Царевичем добрались от царства Берендея до царства царя Афрона за $4,5\text{ ч}$. С какой скоростью должен был скакать волк, чтобы добраться до царства царя Афрона за 3 ч ?

Проверьте решение

$$\begin{array}{l} \downarrow 70 \text{ км/ч} - 4,5 \text{ ч} \\ x \text{ км/ч} - 3 \text{ ч} \uparrow \end{array}$$

$$\frac{70}{x} = \frac{3}{4,5}$$

$$x = \frac{70 \cdot 4,5}{3}$$

$$x = 105 \text{ км/ч}$$

Ответ: Скорость волка должна быть 105 км/ч

№6.

Хозяйственный кот Матроскин из Простоквашино завел корову и решил

делать сливочное масло. Масса масла относится к массе молока как 0,1:2,5.

Сколько молока надо надоить Матроскину, чтобы получить 100г масла?



Домашнее задание

Придумать (составить) и решить:

- **Задачу на прямую пропорциональную зависимость;**
- **Задачу на обратную пропорциональную зависимость.**

