

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{3}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{2}$$

$$1 - \frac{3}{8}$$

$$5\frac{2}{3} - 2$$

$$14\frac{2}{5} + \frac{3}{5}$$

$$9\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$$

$$1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{7} \cdot \frac{3}{5}$$

$$1\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{5} \div \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{9} \div \frac{2}{9}$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{6}{8}$$

$$4\frac{1}{2} \div 9$$

$$14 \cdot \frac{1}{20}$$



$3\frac{5}{6}$

$9\frac{1}{2}$

15

$3\frac{2}{3}$

$\frac{6}{35}$

$1\frac{1}{5}$

2

$\frac{7}{10}$

$\frac{5}{8}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{3}{8}$

Н

С

Д

О

У

Т

Р

В

И

Ч

Е



**СОТРУДНИЧЕСТВО**



МБОУ ГСШ №1 Городищенского района Волгоградской области

# Задачи на совместную работу

(урок 3)

**5 класс**

Учитель математики и информатики  
**Забудько Ольга Николаевна**

2016 год



# Задачи на совместную работу

Работу обозначаем за 1.

$$1 = p \cdot t$$

$$p = \frac{1}{t}$$

$$t = \frac{1}{p}$$



# Объем работы

**A** - объем работы

$$A = p \cdot t$$

$$p = \frac{A}{t}$$

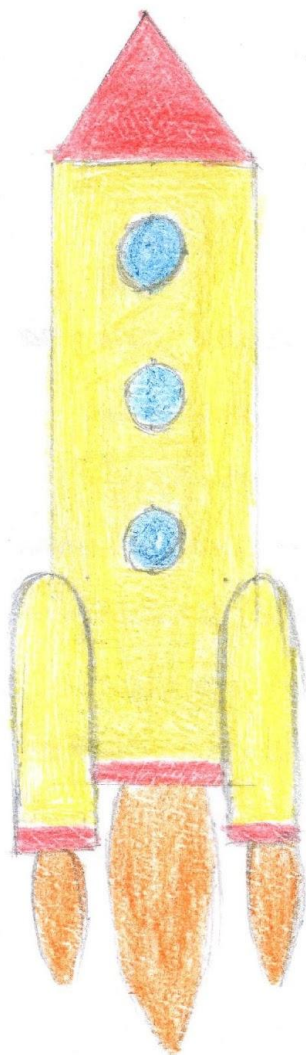
$$t = \frac{A}{p}$$



# Задача 1

Первая группа инженеров подготовит ракету к вылету за 3 часа, а вторая группа за 4 часа. Успеют ли две группы подготовить ракету к вылету за 2 часа?





Первая группа инженеров подготовит ракету к вылету за 3 часа, а вторая группа за 4 часа. Успеют ли две группы подготовить ракету к вылету за 2 часа?

|      | Производительность               | время | работа |
|------|----------------------------------|-------|--------|
| I    | $\frac{1}{3}$ р/ч.               | 3 ч.  | 1      |
| II   | $\frac{1}{4}$ р/ч.               | 4 ч.  | 1      |
| I+II | $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ р/ч. | ? ч.  | 1      |

1)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$  (р/ч.) - производит. I и II гр.

2)  $1 : \frac{7}{12} = \frac{1 \cdot 12}{1 \cdot 7} = \frac{12}{7} = 1 \frac{5}{7}$  (ч.)

Ответ: две группы успеют подготовить ракету к вылету за 2 часа.

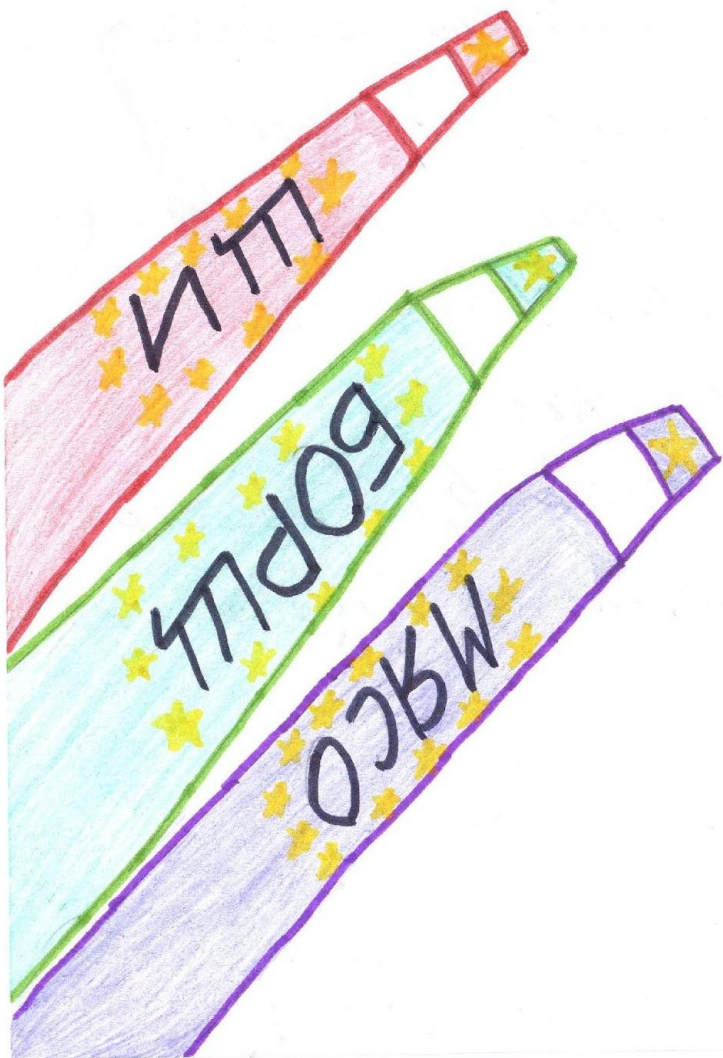


## Задача 2

Первый повар готовит еду для космонавтов за 6 дней, а второй за 3 дня. За сколько дней два повара приготовят еду, если будут работать вместе?



# ЕДА ДЛЯ КОСМОНАВТОВ



Первый набор готовим еду для космонавтов за 6 дней, а второй за 3 дня. За сколько дней два набора приготовим еду, если будем работать вместе.

|      | Производительность              | Время  | Работа |
|------|---------------------------------|--------|--------|
| I    | $\frac{1}{6}$ п/д               | 6 дней | 1р.    |
| II   | $\frac{1}{3}$ п/д               | 3 дня  | 1р.    |
| I+II | $\frac{1}{6} + \frac{1}{3}$ п/д | ? дней | 1р.    |

$$1) \frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{18} + \frac{6}{18} = \frac{7}{18} = \frac{1}{2} \text{ (п/д)}$$

$$2) 1 : \frac{1}{2} = 2 \text{ (д)}$$

Ответ: они приготовят еду за 2 дня, если будут работать вместе.

## Задача 3

Первая группа может изготовить необходимые детали для космического корабля за 4 дня, а вторая – за 8 дней. Первая группа работала над изготовлением деталей 2 дня, а затем вторая группа закончила эту работу. Сколько дней понадобилось, чтобы изготовить необходимые детали?



Первая группа может изготовить необходимые детали для космического корабля за 4 дня, а вторая — за 8 дней. Первая группа работала над изготовлением деталей 2 дня, затем вторая группа закончила эту работу. Сколько дней понадобилось, чтобы изготовить необходимые детали?

Решение:

$$1) \frac{1}{4} \cdot 2 = \frac{1 \cdot 2}{4 \cdot 1} = \frac{1}{2} (\text{р.}) - \text{I гр. за 2 дня.}$$

$$2) 1 - \frac{1}{2} = \frac{2}{2} - \frac{1}{2} = \frac{2-1}{2} = \frac{1}{2} (\text{р.}) - \text{ост. выполнить.}$$

$$3) \frac{1}{2} : \frac{1}{8} = \frac{1 \cdot 8}{2 \cdot 1} = 4 (\text{дн.}) - \text{II гр. ост. работы.}$$

$$4) 2 + 4 = 6 (\text{дн.}) - \text{всего дней.}$$

Ответ: 6 дней.



## Задача 4

*Для поддержания хорошей физической формы космонавты занимаются плаванием в бассейне, вода в котором регулярно меняется. Через одну трубу бассейн наполняется за 7 часов, а через другую опустошается за 8 часов. За какое время бассейн будет наполнен, если открыть обе трубы?*



## Задача 4

1)  $1 : 7 = \frac{1}{7}$  (р/ч) – производительность первой трубы

2)  $1 : 8 = \frac{1}{8}$  (р/ч) – производительность второй трубы

3)  $\frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{56}$  (р/ч) – общая производительность

4)  $1 : \frac{1}{56} = 56$  (час.) – общее время работы

**Ответ: 56 часов**



# Найдите сумму баллов в маршрутном листе

Оценка «5» - 9-10 баллов

Оценка «4» - 7-8 балла

Оценка «3» - 5-6 балла

## Сделайте вывод о своей работе на уроке

|                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| Мне было интересно          | 0 | 1 | 2 |
| Я узнал(а) что-то новое     | 0 | 1 | 2 |
| Мне было сложно             | 0 | 1 | 2 |
| Я все решил(а) правильно    | 0 | 1 | 2 |
| У меня еще остались вопросы | 0 | 1 | 2 |

