

Решение задач на проценты

Урок 2 Процентное содержание

Пеняшкина Т.П учитель математики

МБОУ СОШ №1

С. В.Надеждинское

Укажи способ решения следующих уравнений:



1. $\frac{3x+1}{3} = \frac{2x}{5}$,

$2x \cdot 3 = 5(3x + 1)$ по свойству пропорции

2. $\frac{6x}{35} * 100 = 50$

разделить обе части уравнения на 50, тогда $12x = 35$

3. $\frac{3x+1}{60} * 100 = 4$

разделить обе части уравнения на 4, воспользоваться свойством пропорции $12 = 5(3x+1)$



Процентным содержанием вещества в сплаве называется отношение этого вещества к массе всего сплава, выраженного в процентах.

$$\frac{m_{\text{в}} * 100}{m}$$

Сплав меди и олова

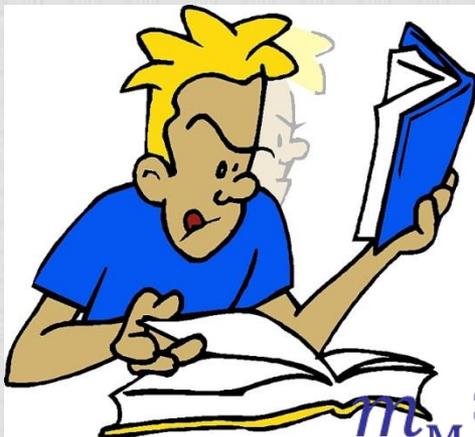


Процентное содержание 6кг. меди в 10кг. сплава



$$\frac{6}{10} * 100\% = 60\%$$

№573. Какое процентное содержание меди в ее сплаве с оловом, если в 50 кг. сплава содержится:



1) 30кг меди

$$m_M = 30 \text{ кг}, m_C = 50 \text{ кг.}, \frac{30}{50} * 100 = 60\%$$

2) 20кг олова

$$m_M = 50 - 30 - 20 \text{ кг меди}, m_C = 50 \text{ кг},$$
$$\frac{20}{50} * 100 = 40\%$$

№574. Одним из первых сплавов, который использовали люди был электр- сплав золота с серебром, в котором процентное содержание серебра 20--30%

1. Сколько кг. серебра нужно добавить к 1,4 кг. золота, чтобы получить электр с содержанием серебра, равным 30%.

Пусть x кг.- серебро

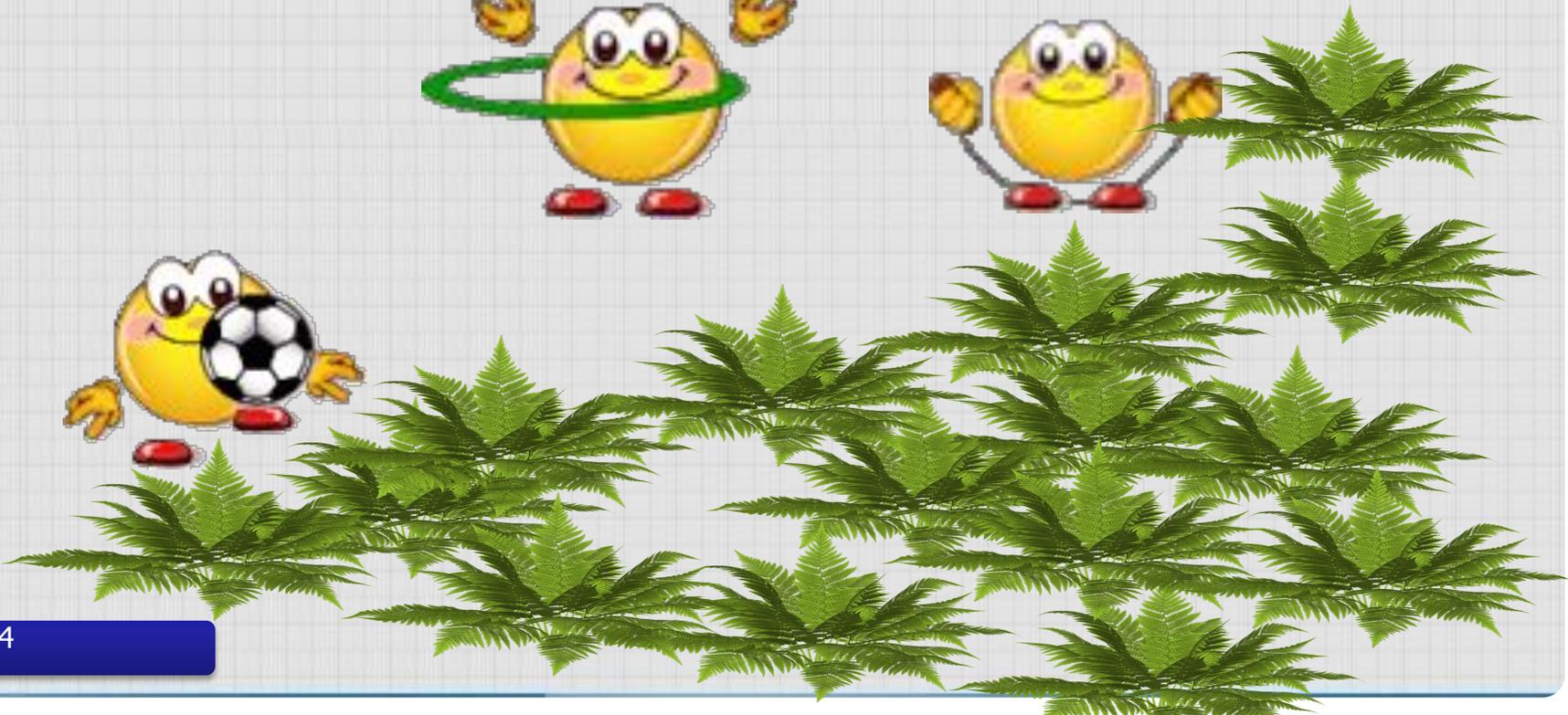
масса сплава будет $m_c = x + 1,4$

Уравнение $\frac{x}{x+1,4} * 100 = 30$

$x = 0,6$



ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



№574(2) Сколько кг. золота нужно добавить к 1,2 кг. серебра, чтобы получить элетр с содержанием серебра, равным 30%.

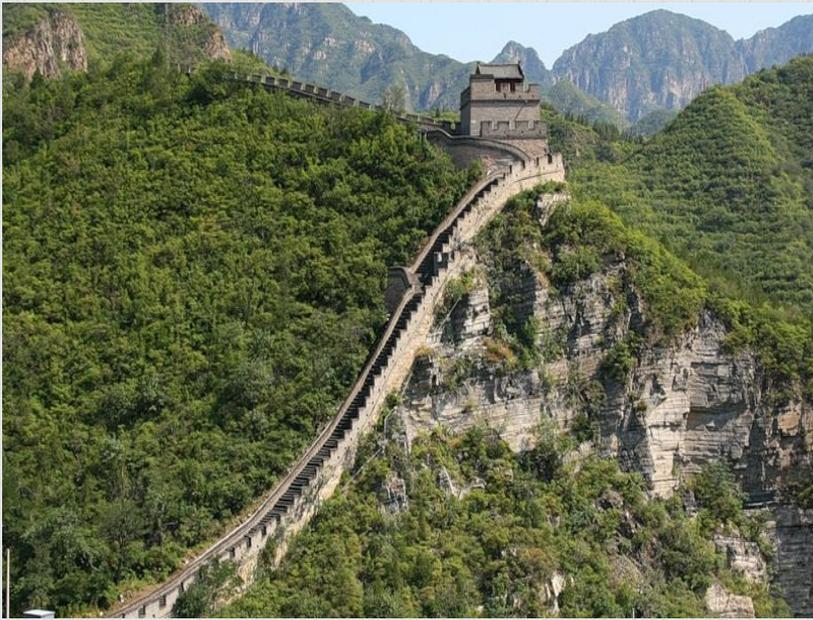


**вещества в сплаве 1,2кг
серебра**

масса сплава $x+1,2$,

$$\frac{1,2}{x+1,2} * 100 = 30,$$

**Добавили 2,6кг. серебра, в
имеющемся серебру 1,4кг.**



Бетон- один из самых древних строительных материалов. Его использовали уже в Древнем Египте более 5000 лет назад. Бетон применяли и при возведении Великой Китайской стены 3 век до н.э. Для приготовления бетона смешивают воду, цемент, песок и щебень в отношении 2:4:9:17.

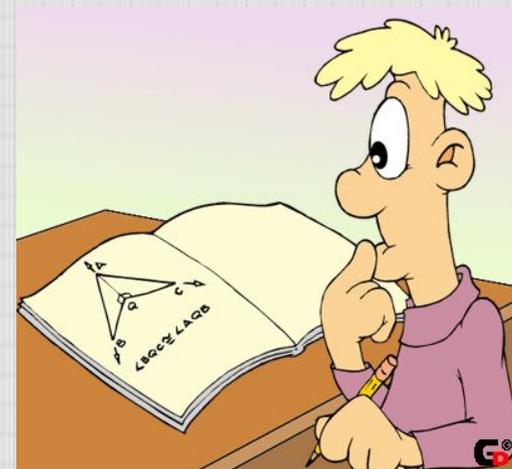
№575(1а,б)

1. Каково в этой смеси процентное содержание:

а) цемента:
$$\frac{4}{(2+4+9+17)} * 100 = 12,5\%$$

б) песка:
$$\frac{9}{(2+4+9+17)} * 100 = 28,1255\%.$$

Домашнее задание:
574(1-в,2)



Литература

Г.К. Муравин, О.В.Муравина
Математика 6кл

Г.К. Муравин, О.В.Муравина
Методическое пособиеМ: Дрофа 2013г.

Смайлики http://altpoetry.ucoz.ru/_fr/1/4985679.gif