**Решение задач на концентрацию с помощью пропорции**

1. Сколько надо добавить воды (в граммах) к 35 г сухого картофельного пюре

с содержанием 8% воды, чтобы получить пюре с содержанием 86% воды?

Решение 1. В 35 г пюре содержится 35 · 0,08 = 2,8 г воды и 35 - 2,8 = 32,2 г сухого вещества.

Добавим в пюре х г воды, тогда всего пюре станет (35 + х) г, воды в нём - (2,8 + х) г.

Заметьте, что сухого вещества останется по-прежнему 32,2 г.

Составим пропорцию: 35 + x — 100%

2,8 + x — 86%

Решим пропорцию: (35 + x)·86 = (2,8 + x)·100

Получим: 3010 + 86x = 280 + 100x; 2730 = 14x; x = 195.

Ответ: 195 г..

2. Полученный при сушке винограда изюм составляет 32% всей массы винограда. Из какого количества винограда получится 2 кг изюма?

Решение 2. 2кг изюма — 32%

х кг винограда — 100%

Это пропорция. х=2∙100/32 = 6,25 Ответ: 6,25 кг

3. Морская вода содержит 5% (по массе) соли. Сколько килограммов пресной воды нужно прибавить к к 40 кг морской воды, чтобы содержание соли в последней составляло 2%?

Решение 3. Найдем соль в морской воде: 40кг\*5%=40\*5/100= 2 кг.

Пусть х кг чистой воды надо добавить. Пропорция

(40+х) кг — 100%

2 кг — 2% 2(40+х) =2∙100 х=60 кг воды.

Для самостоятельного решения.

4. Кусок сплава меди с оловом массой 12 кг содержит 45% меди. Сколько чистого олова надо прибавить к этому куску, чтобы получившийся новый сплав имел 40% меди?

(1,5 кг)

5. Сколько чистого спирта надо прибавить к 735 г 16%-ного раствора йода в спирте, чтобы получить 10-ный раствор?

(441 г)

6.Сколько кг воды нужно выпарить из 0,5 т целлюлоизной массы, содержащей 85% воды, чтобы получить массу с содержанием 75% воды?

(200 кг)

7. Морская вода содержит 5% соли по массе. Сколько пресной воды нужно добавить к 30 кг морской воды, чтобы концентрация соли составляла 1,5%?

(70 кг)

8. Кусок сплава меди и цинка массой 36 кг содержит 45% меди. Какую массу меди нужно добавить к этому куску, чтобы полученный новый сплав содержал 60% меди?

(13,5 кг)

9. Смешали 30%-ный раствор соляной кислоты с 10%-ным и получили 600г 15%-ного раствора. Сколько граммов каждого раствора было взято?

(150 г и 450 г)