**Табличный способ решения задач на смеси**

**( из опыта работы Правдюк Т.А.)**

Задача. Смешали 2кг 15% - ого водного раствора некоторого вещества с 8кг 10% -ого водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раствор | Масса раствора | % содержание | Масса вещества |
| 1 | 2кг | 15% | 0,15\*2 =0,3кг |
| 2 | 8кг | 10% | 0.1\*8 =0,8кг |
| 3 | 2+8 = 10кг | 1.1 :10 х\*00 = 11% | 0,3+0,8 = 1,1кг |

Ответ. 11%

Задача. В емкость, содержащую 12 кг 8% -ного раствора вещества, добавили 4кг воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раствор | Масса раствора | % содержание | Масса вещества |
| 1 | 12кг | 8% | 12 \*0, 08 = 0,96 кг |
| 2 | 12 + 4 = 16кг | 0,96:16\*100= 6% | 0.96кг |

Ответ. 6%

Задача. Сколько граммов 75% -ного раствора кислоты надо добавить к 30г 15%-ного раствора кислоты, чтобы получить 50% - ный раствор кислоты?

Решение.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раствор | Масса раствора | % содержание кислоты | Масса кислоты(г) |
| 1 | хг | 75% | 0,75х |
| 2 | 30г | 15% | 0,15\*30=4,5 |
| 3 | х+ 30(г) | 50% | (х+30)\*0,5 |

Получим уравнение :0,75х + 4,5 = 0,5\*(х +30),

0,75х +4,5 = 0,5х + 15, 0,25х =10,5, х= 42.

Ответ 42г

Задача. При смешивании первого раствора кислоты, концентрация которого 20%, и второго раствора этой же кислоты, концентрация которого 50%, получили раствор, содержащий 30% кислоты. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раствор | Масса раствора | % содержание кислоты | Масса кислоты |
| 1 | х | 20% | 0,2х |
| 2 | у | 50% | 0,5у |
| 3 | х + у | 30% | (х+у)\*0,3 |

Получим уравнение: 0,2х + 0,5у = (х + у)\* 0,3,

0,2х + 0,5у = 0,3х +0,3у,

0,2у = 0.1х.

х =2у, х : у = 2 : 1

Ответ. 2:1