



Pracovní list

Úlohy o směsích

Vypočítej:

Při řešení slovních úloh nezapomeň na správný postup:

1. Zápis
2. Sestavení rovnice
3. Výpočet
4. Odpověď

1. Urči množství a koncentraci roztoku vzniklého smícháním 30 litrů 4 % octa a 60 litrů 10% octa.

2. Kolik litrů vody je potřeba přidat do 250 litrů octa 10 %, abychom získali ocet o koncentraci 8 %?

3. Kolik litrů vody a kolik litrů mořské vody obsahující 5 % soli musíme smíchat, abychom měli 100 l vody obsahující 2 procenta soli?



Pracovní list

Úlohy o směsích

1. Urči množství a koncentraci roztoku vzniklého smícháním 30 litrů 4 % octa a 60 litrů 10% octa.

30 litrů4 %

90 l.....x % počet litrů 30 + 60 = 90 l

60 l10 %

Rovnice:

$$4 \cdot 30 + 10 \cdot 60 = x \cdot 90$$

$$120 + 600 = 90x$$

$$x = 720:90$$

$$x = 8 \%$$

Získáme 90 l 8 % octa.

2. Kolik litrů vody je potřeba přidat do 250 litrů octa 10 %, abychom získali ocet o koncentraci 8 %?

250 l10 %

x l0 %

(250 + x) l.....8 %

$$10 \cdot 250 + 0 \cdot x = 8 \cdot (250 + x)$$

$$2500 = 2000 + 8x$$

$$x = 500 : 8$$

$$x = 62,5 \text{ l}$$

Potřebujeme přidat 62,5 l vody.

3. Kolik litrů vody a kolik litrů mořské vody obsahující 5 % soli musíme smíchat, abychom měli 100 l vody obsahující 2 procenta soli?

x l.....0 %

100-x..... 5 %

100 l2 %



$$0 \cdot x + 5 \cdot (100 - x) = 2 \cdot 100$$

$$500 - 5x = 200$$

$$5x = 300$$

$$x = 60 \text{ l vody}$$

$$5 \% \text{ octa} \dots \dots \dots 100 - x = 100 - 60 = 40 \text{ l}$$

Musíme smíchat 60 litrů vody a 40 litrů 5 % mořské vody, abychom získali 100 l vody s obsahem 2 % soli.