

ODDĚLOVÁNÍ SLOŽEK ZE SMĚSÍ

1. Složky některých směsí lze oddělovat na základě jejich rozdílných vlastností. Doplňte tabulku.

metoda oddělování složek	rozdílné vlastnosti složek	užití metody
usazování (sedimentace)	různá hustota	
		třídění odpadků
	různá teplota varu	výroba alkoholických nápojů
	různé skupenství (pevné a kapalné, pevné a plynné) a velikost částic	
		získávání mořské soli
	vznik krystalů	
vyluhování (extrakce)		
chromatografie		
	schopnost přecházet z pevného přímo do plynného skupenství	

2. K uvedeným směsím přiřaďte metodu, kterou lze oddělit její složky.

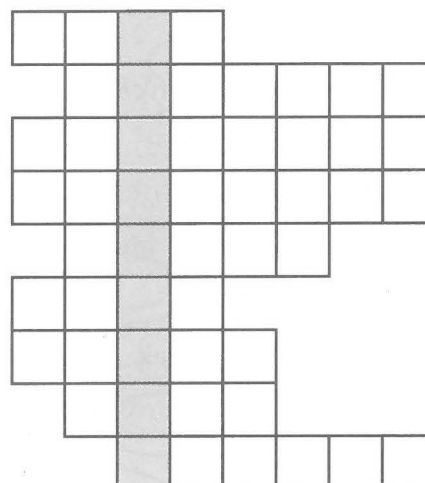
směs	metoda
1. zkvašená cukerná šťáva	a) přebírání
2. cukr a sůl	b) usazování
3. mokré tričko	c) destilace
4. čerstvě nadojené mléko	d) filtrace
5. znečištěná voda v akváriu	e) odpařování
6. nákup ze supermarketu	f) nelze oddělit

Řešení:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

3. Vyluštěním tajenky získáte metodu oddělování složek směsi:

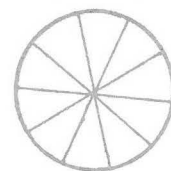
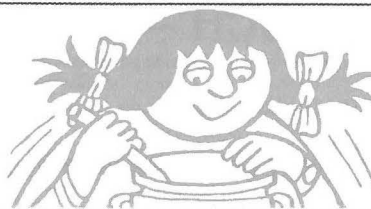
- Životodárná kapalina a nejvýznamnější rozpouštědlo.
- Různorodá směs částic pevné nebo kapalné látky, rozptýlených v plynné látce.
- Různorodá směs pevné látky, rozptýlené v kapalné látce.
- Metoda oddělování složek směsi – vyluhování.
- Pomůcka pro oddělení pevných složek z kapalných a plynných směsí.
- Pevný čirý roztok.
- Mořská voda je...
- Osmiprocentní vodný roztok kyseliny octové.
- Různorodá směs navzájem rozptýlených kapalin.



Doplňte chybějící údaje v tabulce.

Hmotnost roztoku	Hmotnostní zlomek	Hmotnost rozpuštěné látky	Hmotnost rozpouštědla
100 g	5 %		
		10 g	200 g
	15 %	30 g	
500 g			450 g

Radka připravila roztok cukru tak, že v 1 litru vody rozpustila 400 g cukru. Vybarvením kruhového diagramu znázorníte hmotnostní zlomek cukru v připraveném roztoku.



Doplňte tabulku.

Technika oddělování složek směsi	Typ směsi	Rozdílná vlastnost složek směsi	Příklad směsi
usazování			
odstředění			
filtrace			
krystalizace			
destilace			

Doplňte své návrhy na způsob oddělení složek směsí.

Složky směsi

Způsob oddělení složek

Složky směsi

Způsob oddělení složek

benzín a voda.....

křída a voda

olej a voda.....

voda a líh

písek a železné piliny

voda a cukr

2. Kolik gramů rozpuštěné látky a kolik gramů rozpouštědla je:

a) ve 100 g 20 % roztoku

b) v 50 g 15 % roztoku

c) v 200 g 5 % roztoku

3. Vypočítejte hmotnostní zlomky jednotlivých surovin uvedených v receptu. (Zaokrouhlujte na dvě desetinná místa.)

V babiččině kuchaře je uveden recept na třené makové těsto:

250 g hladké mouky, 200 g mletého máku, 200 g cukru, 3 vejce (asi 30 g), 1 prášek do pečiva (13 g).