

1. Soustavy látek a jejich složení

A) Přiřaď vhodná slova k obrázkům.

Na začátek každé řady přiřaď vhodné slovo nadřazené.

atom	chemicky čistě látky	ion	molekula
směsi	částice	homogenní	koloidní
prvky	heterogenní	sloučeniny	

B) K popisu napiš název směsi. Přiřaď příklady.

Směsi homogenní (obsahuje částice pod 10 nm)

částice plynu v jiném plynu

částice nízkomolekulárních látek v kapalině

částice pevné látky mezi částicemi jiné pevné látky

Směsi koloidní (obsahuje částice nad 10 nm a pod 1000 nm)

shluky molekul (popř. velké molekuly) v kapalině

kapičky kapaliny v plynu

částičky pevné látky v plynu

vysokomolekulární látky obalené molekulami kapaliny

kapičky kapaliny i částičky pevné látky v plynu

kapičky kapaliny v jiné kapalině

Směsi heterogenní (obsahuje částice nad 1000 nm)

částičky pevné látky v kapalině

bublíny plynu v kapalině

slitiny kovů	bílkoviny ve vodě	ovocný džus (nefiltrovaný)	NaCl ve vodě	šlehačka
želatina	vzduch	olej ve vodě		

C) K popisu napiš název metody oddělování směsi.

Oddělení pevných částic od plynných/kapalných jejich usazováním.

Oddělení kapalných složek směsi postupným zahříváním a zachycováním par při určitých teplotách. Páry jsou pak zchlazeny a převedeny na kapalinu. (Každá část směsi má jinou teplotu varu.)

Oddělení složek směsi podle rozdílné pohyblivosti v elektrickém poli (využití různého náboje složek).

Oddělení části směsi, která se zahříváním dostane z pevného skupenství přímo do plynného.

Oddělení složky směsi jejím rozpuštěním v určitém rozpouštědle (ostatní složky se nerozpustí) a následným oddělením od rozpouštědla.

Oddělení složky směsi snížením množství, které může být ve směsi rozpuštěno (např. ochlazením nebo odpařením rozpouštědla). Vznikají krystaly dané složky směsi.

Oddělení pevných částic od plynných/kapalných prohnáním směsi přes filtr.

D) Doplni do věty název typu soustavy.

Soustava látek = soubor všech látek ve vymezeném prostoru

Soustava	nemůže s okolím vyměňovat částice ani energii.
Soustava	může s okolím vyměňovat energii, ne částice.
Soustava	může s okolím vyměňovat energii i částice.
Soustava	má v celém objemu stejné vlastnosti.
Soustava	nemá v celém objemu stejné vlastnosti.