



PRACOVNÍ LIST

ZÁKON ZACHOVÁNÍ HMOTNOSTI

Otázky k videu:

- 1** Ve videích je sledována reakce octu a sody za vzniku octanu sodného, oxidu uhličitého a vody. Reakce lze zapsat rovnicí - viz níže. Doplň pod jednotlivé vzorce názvy odpovídajících látek.



..... + \longrightarrow + +

- 2** Podle zákona zachování hmotnosti je hmotnost látek vstupujících do reakce stejná jako hmotnost látek, které při reakci vznikají. Zaškrtni, který z obou pokusů je toho důkazem.

A. Pokus v kádince

B. Pokus v PET láhvi



otevřená soustava



uzavřená soustava

- 4** Hmotnost, která se objeví na displeji chemických vah před reakcí, je součtem hmotností pokusného nádobí a látek, které reagují. Výčet těchto částí je níže - není však úplný, co chybí?

A. soda

B. láhev s víčkem

C. vzduch

D.

- 3** Pokus s PET láhví je ukázkou uzavřené soustavy. Platí, že z uzavřené soustavy nesmí unikát:

A. kapalina a pevná látka, plynná může

B. pevná látka, kapalina a plyn může

C. žádná látka

- 5** Znovu si prohlédněte rovnici chemické reakce z úkolu 1, jejíž průběh jste shlédli ve videích. V otevřené soustavě došlo k poklesu hmotnosti. Jeden z produktů chemické reakce musel z kádinky uniknout. Který to byl?



Otázky k tématu:

6 Vyškrtni jednotky, ve kterých se neměří hmotnost:

metr kilogram libra karát volt tuna sekunda

7 Zaškrtni, jaké tvrzení o vztahu hmotnosti těles a jejich váhy je správné?

- A. Hmotnost tělesa je stálá, jeho váha se však mění dle velikosti gravitace.
- B. Váha tělesa je stálá, jeho hmotnost se však mění dle velikosti gravitace.

A ještě něco navíc:

8 Zákon zachování hmotnosti formulovali dva významní chemici v druhé polovině 18. st. Sestav jejich celá jména z následujících jmen a příjmení. Náповěda - první dvě jména obou velikánů jsou v abecedním pořadí.

Vasilijevič; Antoine; Lomonosov; Lavoisier; Laurent; Michail

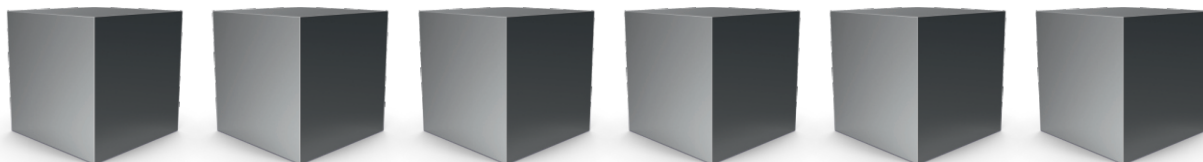
Rus:

Francouz:

Jeden z nich byl popraven gilotinou - který?

9 Na obrázku je 6 stejně velkých krychlí. Každá krychle je z jiného materiálu a těmi jsou: zlato, stříbro, led, hliník, platina, beton. Tvým úkolem je určit, z čeho dané krychle jsou, pokud víš, že platí tato tvrzení:

- A. Krychle jsou seřazeny zleva dle vzrůstající hmotnosti.
- B. Led a platina sousedí jen s jednou krychlí.
- C. Stříbro má zhruba 2x menší hmotnost než platina.
- D. Hliník sousedí s betonem, ale nesousedí se zlatem.
- E. Zlato má mezi danými materiály druhou nejvyšší hmotnost.
- F. Beton nesousedí se stříbrem.



název:

hustota:

Proveď kontrolu správnosti vyhledáním hustoty jednotlivých látek. Nalezené údaje připiš k jednotlivým materiálům.