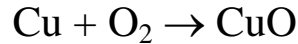


Spolu:	/54	
Praktická časť:	/48	
Úprava:	/6	

Oxid meďnatý

Úloha:

Reakciou medi so vzdušným kyslíkom vzniká vrstvička chemickej látky, ktorá pokrýva povrch medených predmetov a tak ich chráni pred koróziou.



1. Uvedenú chemickú reakciu vyrovnaj na chemickú rovnicu. (2b)
2. Prečo je dôležité chemickú reakciu vyrovnať? (1b)
3. Rozhodni, či ide o chemickú reakciu zlučovania alebo rozkladu. Svoje tvrdenie zdôvodni. (2b)
4. Keďže tento chemický dej sprevádza energetická zmena, na základe experimentu rozhodni, či je reakcia exotermická alebo endotermická. Svoje tvrdenie zdôvodni. (2b)
5. Vyhľadaj a napíš chemický názov zlúčeniny, ktorá vzniká uvedenou ch. reakciou na povrchu medenej mince. (1b)
6. Z chemického vzorca tejto zlúčeniny urč zloženie a druh molekuly (názvy ch. prvkov, počet prvkov, počet atómov, druh molekuly). (4b)
7. Na základe experimentu a pozorovania opíš, uveď vlastnosti všetkých reaktantov a produktu (farbu, vzhľad, skupenstvo...). (3b)
8. Vyhľadaj chemický prvok meď v PSP a vypíš známe informácie, ktoré môžeš o atóme medi z PSP určiť (Z, číslo skupiny a periódy, počet elektrónových vrstiev, počet e- na poslednej elektrónovej vrstve, celkový počet p+ a e-)(7b)
9. Nakresli model atómu medi (drž sa výstavbového princípu) (3b)
10. Zisti, pred čím chráni vrstvička vzniknutá na povrchu medi tento kov? (1b)
11. Je táto vrstvička na medenej minci trvácna? (1b)
12. Vyhľadaj, ako sa volá zliatina, z ktorej sú zhotovené mince 10, 20 a 50 – centov? Koľko medi v percentách obsahuje táto zliatina? (2b)
13. Vypočítaj, koľko gramov medi obsahuje minca, ktorá váži 5 g. (1b)
14. Svoj experiment zdokumentuj fotografiou alebo videom.

Pomôcky:

pomôcky a chemikálie sú uvedené v postupe

Chemikálie:

(8b)

Postup

(10b):

1. Mincu 10, 20 alebo 50 – centov očisti v roztoku soli a octu (pol polievkovej lyžičky soli rozpusti v 0,5 del octu). Mincu vysuš.
2. Suchú mincu vezmi do kliešťov (alebo pinzety) a vlož do plameňa (plynový šporák, sviečka, zapaľovač).
3. Mincu rovnomerne ohrievaj približne dve minúty. Pozoruj, čo sa s mincou deje, ako sa mení.
4. Mincu vyber z plameňa a polož na nehorľavú podložku. Počkaj, kým vychladne.
5. Vychladnutú mincu vyutieraj papierovou vreckovkou, prezri si ju a popíš podľa zadania.

Pozorovanie a záver

(30b):

Vypracovanie úloh 1 až 13.