

„Kyslík“

Úloha 1 Vyberte správnou alternativu:

Kyslík se za běžných podmínek vyskytuje ve dvouatomových molekulách O_2 , řidčeji jako ozon O_3 . Atomy kyslíku jsou poutány:

- a) O-O b) O=O c) O≡O

Úloha 2 Doplňte do tvrzení pojem „větší / menší“ a „oxidační / redukční“:

Kyslík má elektronegativitu než fluor a má vlastnosti.

Úloha 3 Přečtěte si postup přípravy plynu. Zapište probíhající chemickou reakci pomocí chemické rovnice a odpovězte na otázku týkající se vlastnosti připraveného plynu.




Nejběžnější příprava kyslíku je založena na oxidaci peroxidu vodíku. Sestavíme aparaturu na vývoj plynu pomocí frakční baňky a dělicí nálevky. Frakční baňku naplníme 100 cm^3 nasyceného roztoku manganistanu draselného a přidáme 5 cm^3 kyseliny sírové ($c = 1\text{ mol}\cdot\text{dm}^{-3}$). Z dělicí nálevky přikapáváme roztok peroxidu vodíku ($w = 15\%$). Unikající plyn najímáme nad vodou do zkumavek. Důkaz plynu provedeme tak, že vložíme do zkumavky doutnající třísku. Vzplane tříska?

reakce:

odpověď na otázku:

Úloha 4 Vyberte správnou alternativu:

Vyberte správné barevné značení tlakových lahví, ve kterých se uchovává a přepravuje kyslík:

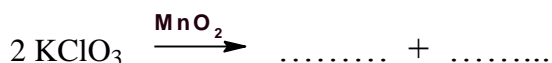
- a)  (hnědá)
- b)  (zelená)
- c)  (modrá)

Úloha 5 Rozdělte správně do tabulky oxidy z rámečku:

ZnO	CO ₂	NO	Na ₂ O	SO ₃
CO	CaO	Al ₂ O ₃		

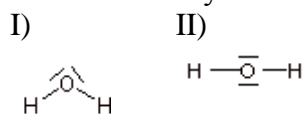
kyselinotvorné oxidy	zásadotvorné oxidy	amfoterní oxidy	netečné oxidy

Úloha 6 Doplňte správně produkty reakce přípravy kyslíku termickým rozkladem kyslíkaté soli:



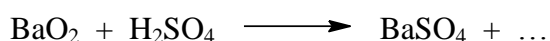
Úloha 7 Vyberte správnou alternativu:

Nejvýznamnější sloučeninou kyslíku a vodíku je voda. Atomy v molekule vody vytvářejí vazbu Atomy vázané v molekule vody mají uspořádání



- a) polární, II b) polární, I c) nepolární, I

Úloha 8 Doplňte správně produkty daných reakcí:



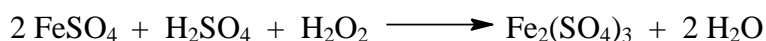
Úloha 9 Doplňte správně následující tvrzení a doplněné údaje vepište do tabulky:

1. Oxidy se podle druhu vazby a struktury dělí na iontové a ...
2. Chemická reakce látek s kyslíkem se nazývá ...
3. Rozštěpením molekuly kyslíku po dodání energie (UV záření atd.) získáváme ... kyslík.
4. Kyslík tvoří s prvky kromě oxidů a peroxidů i sloučeniny typu MO_2 , které ve své struktuře mají anion O_2^- . Tyto sloučeniny se nazývají ...
5. Při rozkladu peroxidu vodíku dochází k uvolnění tepla, taková to reakce se nazývá ...
6. Kyslík je směsí kolika stabilních izotopů?

					4		5			
									6	
1	2		3							

Úloha 10 Vyberte správnou alternativu:

V dané reakci se peroxid vodíku chová jako oxidační, nebo redukční činidlo?



- a) redukční činidlo b) oxidační činidlo