

Pracovní list: Kyslík. Hoření a hašení.

1. V periodické soustavě prvků vyhledej informace o kyslíku. Nakresli atom kyslíku.

protonové číslo:, nukleonové číslo:, elektronová konfigurace:

perioda:, skupina, latinský název, elektronegativita:

Doplň: p^+ , e^- , n^0 . Nakresli atom kyslíku:

2. Napiš, ve kterých oblastech činnosti člověka se využívá kyslík.

.....

3. Zapiš chemickými symboly:

a) dvouatomová molekula kyslíku:

b) 5 atomů kyslíku:

c) 2 dvouatomové molekuly kyslíku:

d) dvě tříatomové molekuly kyslíku:

4. Dopln význam symbolů:

a) $4 O_2$

b) O^{2-}

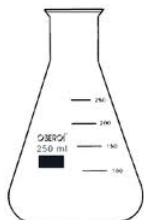
c) $3 O$

d) O_3

5. Proč je důležitá rozpustnost kyslíku ve vodě?

6. Popiš pokus:

Do baňky s 10 ml 3% peroxidu vodíku přisyp malou lžičku oxidu manganického. Do baňky vsuň žhnoucí špejli. Co se stalo po vsunutí žhnoucí špejle do baňky, ve které vznikál kyslík? Dokresli obrázek a doplň text:



Jestliže zasuneme žhnoucí třísku do baňky:

A) se vzduchem, tříska

B) se vzduchem a peroxidem vodíku, tříska

C) ve které se vyvíjí kyslík, tříska

Při smísení roztoku peroxidu vodíku a oxidu manganického vzniká

ktejry jsme dokázali

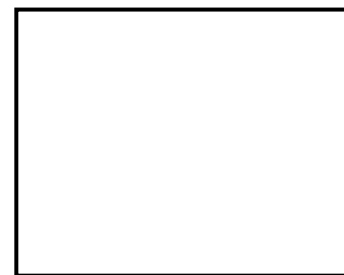
7. Popiš a nakresli pokus:

Do zkumavky nasypeme lžičku manganistanu draselného (hypermanganu).

Zkumavku uchopíme do držáku a budeme opatrně zahřívát. Při zahřívání

Vzniká, který dokážeme

.....



8. Ve druhé polovině 18. stol. byla objevena plynná látka, která je součástí vzduchu a umožňuje v něm hoření látek. Označ tuto látku:

a) N_2

b) S

c) oxid uhličitý

d) argon

e) voda

f) O_2

9. Zdůvodni, proč piloti vojenských letadel dosahující výšky nad 10 km musí používat dýchací přístroje.

.....

10. Za horkých dnů můžeme pozorovat na hladinách rybníků, že ryby vyplouvají k povrchu vody a

„lapají“ vzduch. Jak bys tento jev vysvětlil?

11. Které hasicí přístroje jsou vhodné k hašení elektrických zařízení pod napětím?

.....

12. Jak se nazývají látky, které prudce hoří se vzdušným kyslíkem za vzniku plamene? Uveď aspoň tři příklady takové látky. Nakresli výstražný symbol (piktogram) pro tyto látky.

.....



13. Do následujícího textu doplň pojmy:

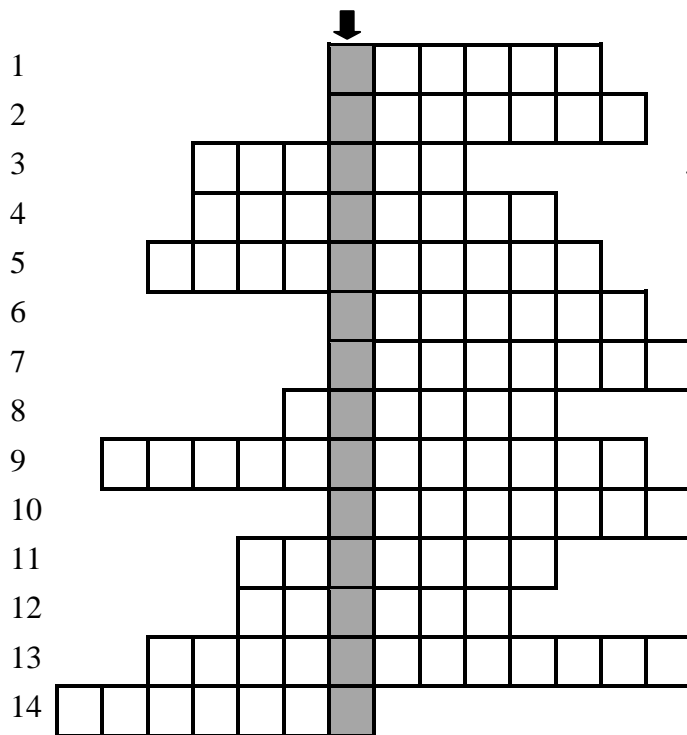
hoření, ozonové díry, kyslík, oxidy, UV paprsky, ozon, dvouatomové, freonů, dýchání, těžší, vzduchu, reaktivní, nejrozšířenější, fotosyntéza, modrým

_____ je bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu. Nejčastěji tvoří _____ molekuly. Volný kyslík se nachází ve (.....%), vázaný se nachází např. v nerostech a v horninách, v živých organismech a v rostlinách, v organických a anorganických látkách. Je _____ než vzduch. Je to _____ prvek na Zemi. Je velmi _____ slučuje se s kovy i s nekovy, vznikají tak dvouprvkové sloučeniny zvané _____. Podporuje _____ a _____ živých organismů. Přepravuje se v ocelových lahvích označených _____ pruhem. Jeho tříatomová forma se nazývá _____. Chrání Zemi před _____. Jeho úbytek způsobuje vznik _____. To je způsobeno používáním např. _____. Kyslík v přírodě vzniká při ději zvaném _____.

14. Jaké jsou (tajenka)? Zopakuj si názvy laboratorních pomůcek.

2. ... baňka

3.



Tajenka: _____

15. Pěnový hasicí přístroj

Na základě předvedeného pokusu popiš obrázek a průběh reakce.
Který plyn při rozkladu kypřicího prášku vznikl?
Jaké další hasicí látky kromě oxidu uhličitého znáš?
Jaká **telefonní čísla** bys volal v případě požáru?

