



SVAZ CHEMICKÉHO
PRŮMYSLU ČR



HLEDÁME NEJLEPŠÍHO MLADÉHO CHEMIKA ČR 2018-2019

*REGIONÁLNÍ KOLO STŘEDNÍ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ A ZAHRADNICKÁ,
LOVOSICE, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE*

ZADÁNÍ TESTOVÉ ČÁSTI - 1. KOLO

LOVOCHEMIE



PREOL

Glanzstoff
BOHEMIA



vodní sklo



1. Přiřaďte k symbolům vlastnosti látek z uvedené nabídky.

Nabídka:

- a) toxické b) hořlavé c) korozivní a žíravé d) nebezpečné pro životní prostředí



.....**d**.....



.....**a**.....



.....**b**.....



.....**c**.....

(4b) bod za symbol

2. Doplňte věty:

V chemické laboratoři je**zakázáno**..... jíst a pít.

Kyseliny ředíme vždy vléváním ...**kyseliny**..... do**vody**.....

Odměrným válcem se odměřuje ...**objem**..... kapalin.

(3b) bod za větu

3. Vyberte, která z uvedených směsí je roztok:

- a) **rozpuštěná sůl ve vodě** b) vzduch
c) písek s vodou d) ocel

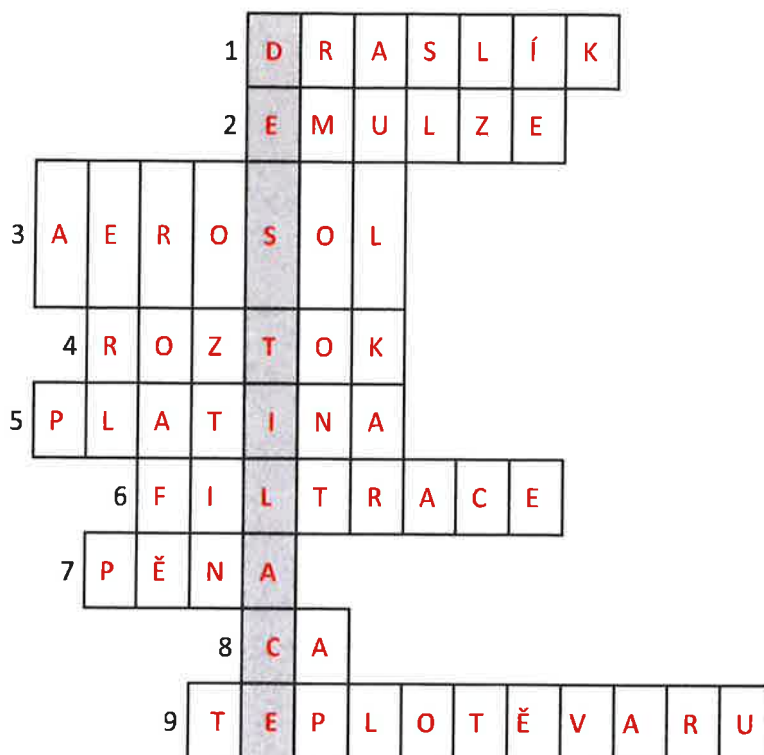
(1b)

4. Pěna je složena:

- a) z pevné látky v plynném prostředí
b) z plynné látky v plynném prostředí
c) **z plynné látky v kapalném prostředí**
d) z kapalné látky v pevném prostředí

(1b)

5. Vyplňte křížovku.



1. Prvek se značkou K
2. Směs dvou nemísitelných kapalin
3. Pevné nebo kapalné částice rozptýlené v plynu
4. Symbol kolečko uvnitř tečka ☉
5. Prvek se značkou Pt
6. Dělicí metoda pro suspenzi
7. Směs plynu v kapalině
8. Značka vápníku
9. Destilace je založena na rozdílné (dvě slova)

Tajenka.....**DESTILACE**.....

(9 + 1b tajenka)

6. Najděte ve větách ukryté názvy prvků a запиšte jejich značky.

Všechno vodstvo díky suchu vyschlo.

Prvek: **vodík** Značka: **H**

V zimě visí rampouchy z okapů.

Prvek: **síra** Značka: **S**

Petr žaloval, že lezou bez dovolení na střechu.

Prvek: **železo** Značka: **Fe**

Učitel na ni kladl vysoké nároky.

Prvek: **nikl** Značka: **Ni**

(8b) bod za název + bod za značku

7. Doplňte název a značku prvku podle jeho využití.

a) Jaký název a značku má prvek, potřebný k dýchání a hoření?

Název: **kyslík** Značka: **O**

b) Který prvek je hlavní složkou uhlí?

Název: **uhlík** Značka: **C**

c) Který kapalný kov se používal do teploměrů?

Název: **rtuť** Značka: **Hg**

d) Jaký kov najdeme v autobateriích?

Název: **olovo** Značka: **Pb**

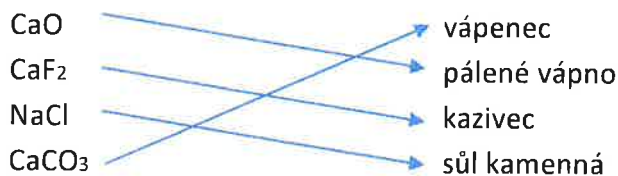
(8b) bod za název + bod za značku

8. Alfred Nobel se proslavil výrobou:

a) **dynamitu** b) střelného prachu c) žárovky

(1b)

9. Spojte šipkami vzorec sloučeniny s jejím triviálním názvem.



(4b)

10. Ve sloučenině HClO₃ má chlor oxidační číslo:

a) -I b) III c) **V** d) VII

(1b)

15. Vypočítejte relativní molekulovou hmotnost hydroxidu hlinitého, známe-li relativní atomové hmotnosti $A_r(\text{Al}) = 27$, $A_r(\text{O}) = 16$, $A_r(\text{H}) = 1$.

$$M(\text{Al}(\text{OH})_3) = 27 + 3 \cdot (16 + 1) = 78$$

(2b) bod za značku + bod za výpočet

16. Jak se nazývá skupenská přeměna z pevné látky na plyn?

- a) kondenzace b) destilace c) sublimace d) desublimace

(1b)

17. Nukleony jsou:

- a) protony + neutrony b) protony + elektrony
c) neutrony + elektrony d) protony + neutrony + elektrony

(1b)

18. Kolik gramů KCl je rozpuštěno ve 100 gramech 5% roztoku KCl?

- a) 2,5 b) 5 c) 7,5 d) 10

(2b)

MAXIMÁLNÍ ZISK: 60 bodů