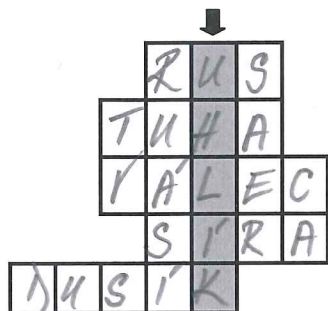


Pracovní list: Uhlík

1. Řešením tajenky je název prvku, který lze odvodit z latinského slova carbo, tj. uhlí. Jako dřevěné uhlí a saze byl tento prvek znám už v prehistorických dobách. O jeho formě – démantu – je zmínka ve Starém zákoně a ve formě tuhy byl znám ve starověku. Uveď název a značku tohoto prvku.



1. národnost D. I. Mendělejeva
2. grafit neboli
3. odměrná nádoba
4. žlutá krystalická látka
5. ve vzduchu je nejvíce zastoupen

Tajenka: UHLÍK - CARBONEUM C

2. Které značky všech prvků dané skupiny obsahují písmeno **C**?

- a) vápník, kyslík, hliník, uhlík
c) uhlík, chlor, měď, vápník
b) měď, zlato, chlor, vápník
d) chlor, vápník, uhlík, železo

3. Čistý nebo vázaný chemický prvek uhlík není obsažen:

- a) v diamantu b) v mosazi c) v grafitu d) v oceli e) v sazích

4. Diamant zářící na prstenu obsahuje čistý:

- a) Zn b) Al c) C d) Si e) Hg f) Fe g) Sn

5. Který název prvku byste mohli sestavit ze značek prvků: **draslík, vodík, lithium, uran**

- a) sodík b) uhlík c) mangan d) železo

6. Doplně:

12,011

6

2,5

Carboneum

UHLÍK

Nakresli atom uhlíku: viz „zápis“

7. V periodické soustavě prvků **vyhledej** informace o uhlíku:

protonové číslo: 6, nukleonové číslo: 12, počet protonů: 6, počet neutronů: 6,
počet elektronů: 6, počet valenčních elektronů: 4, elektronová konfigurace: 1s² 2s² 2p²,
elektronegativita: 2,5, latinský název: Carboneum, skupina: IV. A, perioda: 2. (L)

8. Při žaludečních a střevních potížích se užívá tzv. živočišné uhlí, např. pod názvem Carbosorb. Tento lék je v skutečnosti aktivní uhlí. Jak vysvětlíte jeho zdravotní účinky?

- zachycuje o těle škodlivé látky

9. Nejtvrdším nerostem je diamant. Jeho vybroušená forma se nazývá briliant.

Jaké je využití tohoto nejtvrdšího nerostu? brocení, vrtání a řezání tvrdých materiálů
spektroskopie

10. Grafit je / není elektricky vodivý. Diamant je / není elektricky vodivý.

11. Na výrobu pneumatik se používá:

- a) grafit b) koks c) aktivní uhlí d) saze e) dřevěné uhlí

12. Napiš formu uhlíku, který je dobrým vodičem el. proudu, je měkký a zanechává stopu na papíru. tuha

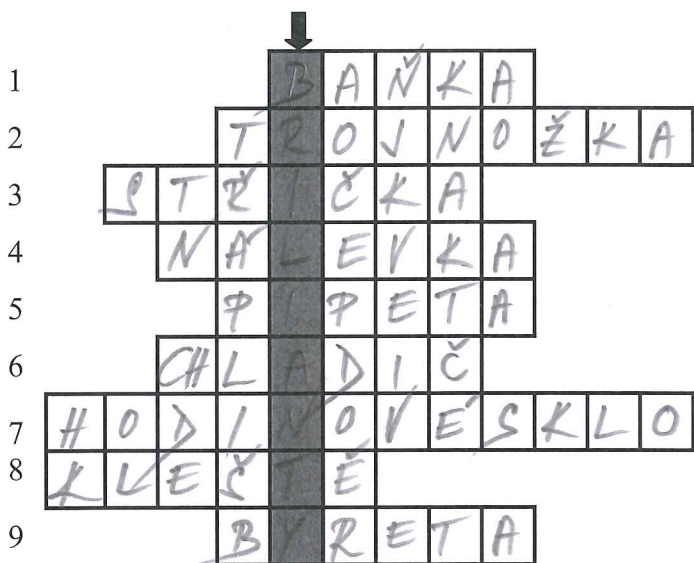
(grafit)

13. Mezi umělé formy uhlíku nepatří: a) saze b) aktivní uhlí c) **grafit** d) koks

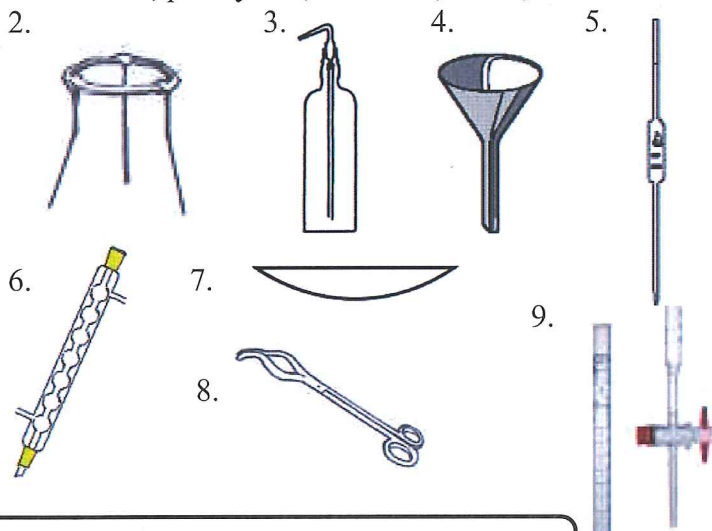
14. Přiřaď správný pojem k uhlíku:

tuha ✓	sulfidy	oxid uhličitý ✓	aktivní uhlí ✓	Hydrogenium
kyselá dešť	pálené vápno	Carboneum ✓	oxid siřičitý	
koks ✓	oxid křemičitý	grafit ✓	pneumatiky ✓	sulfan
živočišné uhlí ✓	saze ✓	diamant ✓	amoniak	karát ✓
oxid uhelnatý ✓	hašené vápno	ropa ✓	zemní plyn ✓	louh sodný
ocel ✓	halit	kostík	dezinfekce vody	fullereny ✓

15. Co jsou to ... (tajenka)? Zopakuj si názvy laboratorních pomůcek:



1. odsávací, promývací, kuželová, varná, odměrná...



BRILIANTY - vybroušená forma diamantu

16. Vyhledej v abecedovce názvy jednotlivých forem uhlíku. Dopln jejich užití:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

1 11 20 9 22 14 21 8 12 9 **AKTIVNÍ UHLÍ** - živočišné uhlí, ležky
 19 1 26 5 **SAZE** - výroba pneumatik
 4 9 1 13 1 14 20 **DIAMANT** - leštění, řezání a vrtání materiálu
 11 15 11 19 **KOKS** - palivo, k výrobě surového železa
 7 18 1 6 9 20 **GRAFIT** - tužky, elektrické rodky, mazadla, sáruzdobné nádoby

17. Dopln:

Uhlík se v přírodě nachází ve dvou čistých formách a to buď jako tuha neboli grafit a diamant. Umělé formy uhlíku jsou saze, koks, a aktivní uhlí.

Výborným vodičem elektrického proudu je tuha. Nejtvrdším známým nerostem je

diamant. V Mohsově stupnici tvrdosti má hodnotu 10. Hmotnost se udává v

karattech. Vybroušená forma, která se používá ve šperkařství se nazývá briliant.