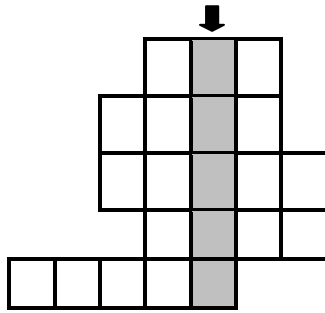


## Pracovní list: Uhlík

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: \_\_\_\_\_

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

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

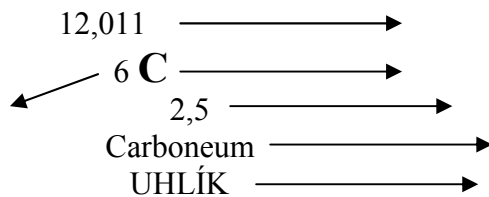
4. Diamant zářící na prstenu obsahuje čistý:

- 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:



Nakresli atom uhlíku:

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

protonové číslo: ....., nukleonové číslo: ....., počet protonů: ....., počet neutronů .....,  
počet elektronů ....., počet valenčních elektronů: ....., elektronová konfigurace .....,  
elektronegativita: ....., latinský název: ....., skupina: ....., perioda: .....

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?

.....

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

Jaké je využití tohoto nejtvrdšího nerostu? .....

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

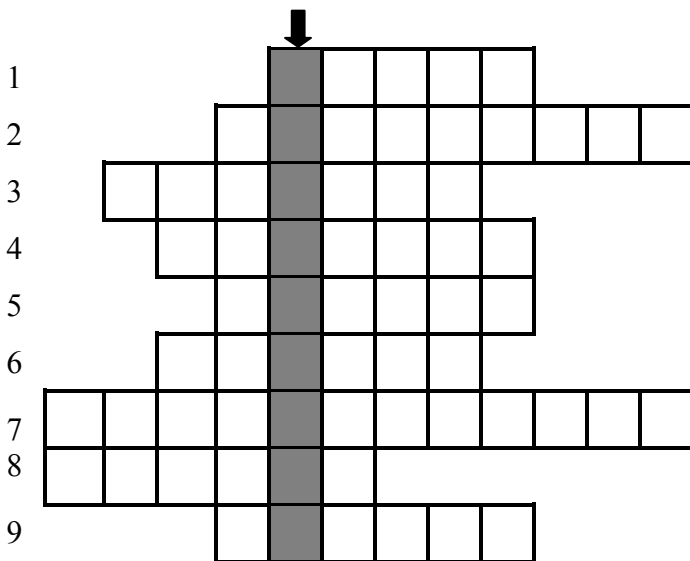
12. Napiš formu uhlíku, který je dobrým vodičem el. proudu, je měkký a zanechává stopu na papíru. \_\_\_\_\_

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
kyselý deště	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...



16. Vyhledej v abecedovce názvy jednotlivých forem uhlíku. Doplň 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 \_\_\_\_\_  
 19 1 26 5 \_\_\_\_\_  
 4 9 1 13 1 14 20 \_\_\_\_\_  
 11 15 11 19 \_\_\_\_\_  
 7 18 1 6 9 20 \_\_\_\_\_

17. Doplň:

Uhlík se v přírodě nachází ve dvou čistých formách a to buď jako \_\_\_\_\_ neboli \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ . Umělé formy uhlíku jsou \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ .  
 Výborným vodičem elektrického proudu je \_\_\_\_\_ . Nejtvrdším známým nerostem je \_\_\_\_\_ . V Mohsově atupnici tvrdosti má hodnotu \_\_\_\_\_ . Hmotnost se udává v \_\_\_\_\_ . Vybroušená forma, která se používá ve šperkařství se nazývá \_\_\_\_\_ .