

Základní škola a mateřská škola Ostrava – Zábřeh, Horymírova 100, příspěvková organizace

# **Soubor pracovních listů z přírodovědy**

**pro 4. ročník**

**Jméno:**

**Třída:**

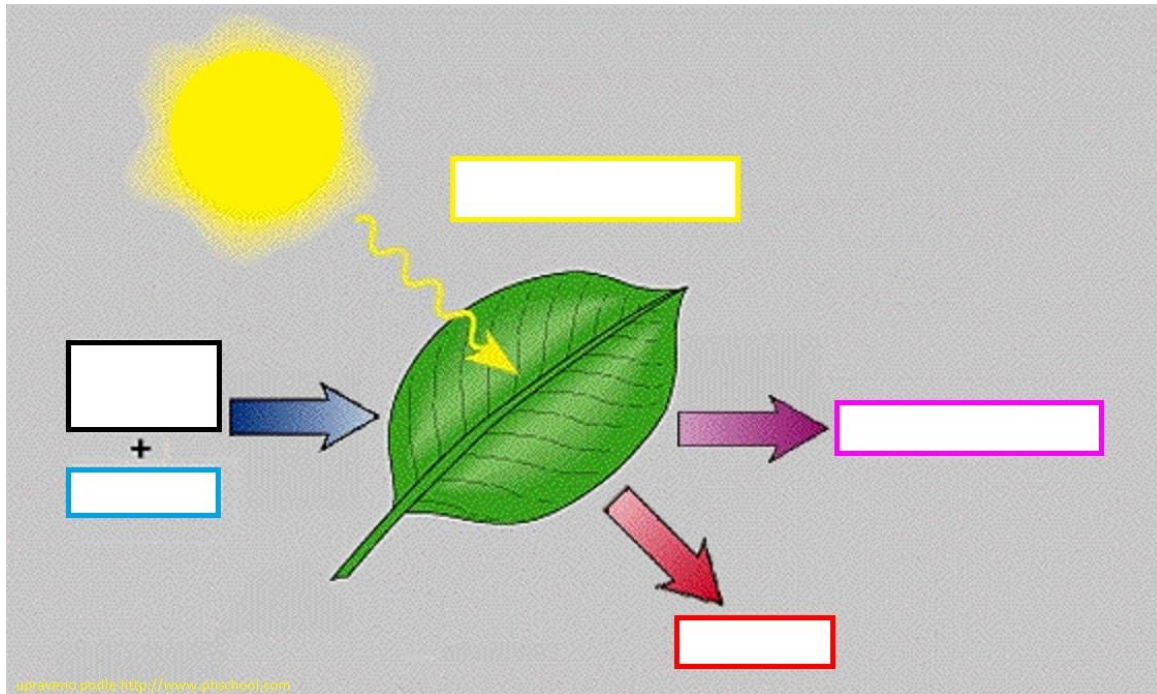
**Školní rok:**



# 1. Živá příroda

## 1. Popiš správně obrázek, znázorňující fotosyntézu.

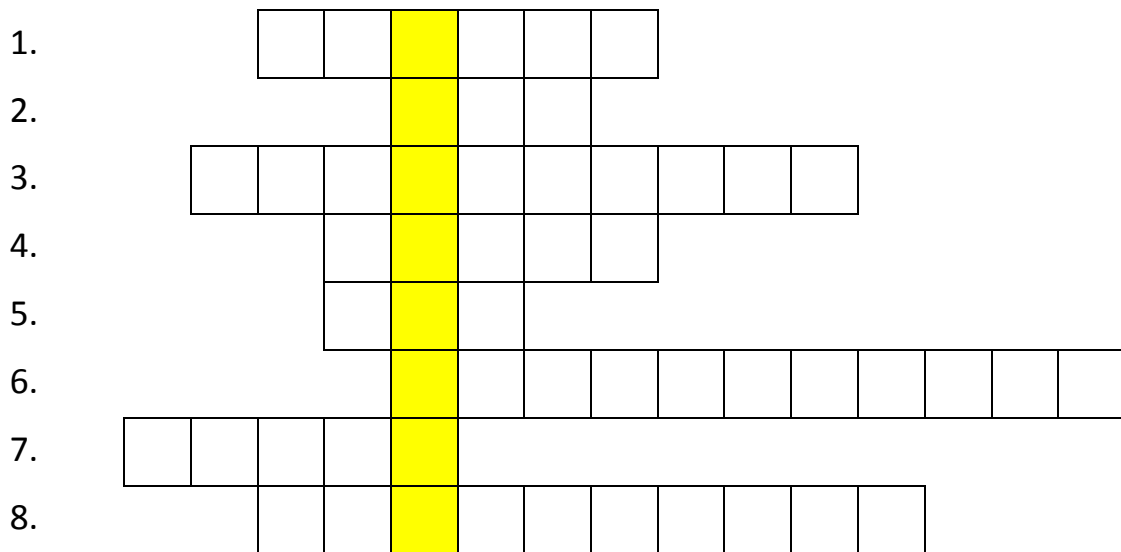
Použij pojmy: kyslík, voda, oxid uhličitý, ústrojné látky, sluneční záření.



## 2. Pojmenuj živočichy na obrázcích. Pokud jsou to býložravci, vybarvi hvězdičku zeleně, pokud masožravci, tak červeně a u všežravců vybarvi hvězdičku žlutě.

 .....	 .....	 .....
 .....	 .....	

3. Vylušti křížovku. V tajence najdeš název barviva, které obsahují všechny zelené rostliny.



1. Proces, při kterém živé organismy přijímají kyslík a vylučují oxid uhličitý.
2. Pevné skupenství vody.
3. Živočich, který se živí jinými živočichy.
4. Domácí zvíře, které nám dává mléko.
5. Zkratka zoologické zahrady.
6. Proces, při kterém rostliny vyrábějí z látek neústrojných látky ústrojné.
7. Organismy dělíme do tří skupin, na rostliny, živočichy a .....
8. Živočich, který se živí rostlinami.

**Tajenka:** .....

4. Doplň šipky do potravního řetězce



## 2. Neživá příroda

**1. V textu barevně podtrhni slova, která označují součásti živé nebo neživé přírody:**

O prázdninách jsem jela na letní tábor do Jeseníků. Celé dva týdny bylo krásně a svítilo slunce. S vedoucími jsme chodili sbírat houby. Světlo bylo ráno už kolem páté hodiny, takže jsme hned vyráželi na sběr hub. Vzduch byl ale ještě chladný. Půda byla na některých místech rozměklá, stály na ní kaluže vody, takže jsme mohli pozorovat stopy různých živočichů. Nasbírala jsem si rostliny, které jsem si potom doma nalepila do herbáře. Protože bratr sbírá nerosty a horniny, přivezla jsem mu také pár kousků. V táborovém bazénu byla stále teplá voda, takže jsme se mohli koupat každý den. Tábor byl skvělý a už se těším, až příští rok pojedu zase.

**2. Pracuj dále se slovy, které jsi vyhledal/a v předchozím textu. Rozděl je správně na skupiny živé a neživé přírody.**

živá příroda

neživá příroda

.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

**3. U každého obrázku vybarvi hvězdičku červeně, pokud se jedná o součást živé přírody, a modře, pokud se jedná o součást neživé přírody.**



**4. Utvoř správné dvojice popisů a názvů. Spoj je šipkami. Písmena popořadě dopiš do tajenky.**

P – dusík

Á – nezbytný pro dýchání

N – kyslík

L – plyn, kterého je ve vzduchu nejvíc

V – oxid uhličitý

U – chrání organismy před UV zářením

D – atmosféra

Z – vydechují organismy

CH – ozón

U – vzdušný obal Země

Máte také doma „zvláštní“ sklenici? Když vypijete její obsah, bude P L \_ \_ \_ D \_ \_ \_

**5. Dopiš k obrázkům správné názvy skupenství vody:**



.....



.....



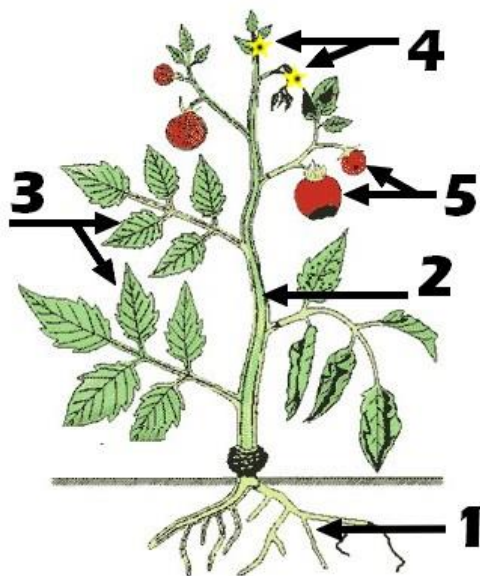
.....

**6. Doplň správná slova do vět:**

Půda vzniká ..... hornin. Probíhá v ní ..... rostlinných a živočišných zbytků. Takto vzniká ..... Někdy musíme půdu uměle obohacovat živinami, tomu se říká .....

### 3. Rostliny

1. Dopiš k větám, které popisují části rostliny správné názvy, a do koleček doplň čísla z obrázku.



- ..... Rostliny touto částí dýchají, obsahuje zelené barvivo.
- ..... Rostliny touto částí přijímají vodu a živiny, upevňují rostlinu v půdě.
- ..... Rostliny touto částí rozvádějí živiny a vodu, vyrůstají z ní další části rostliny.
- ..... Tato část vzniká po oplození a obsahuje semena.
- ..... Tato část slouží k rozmnožování kvetoucích rostlin.

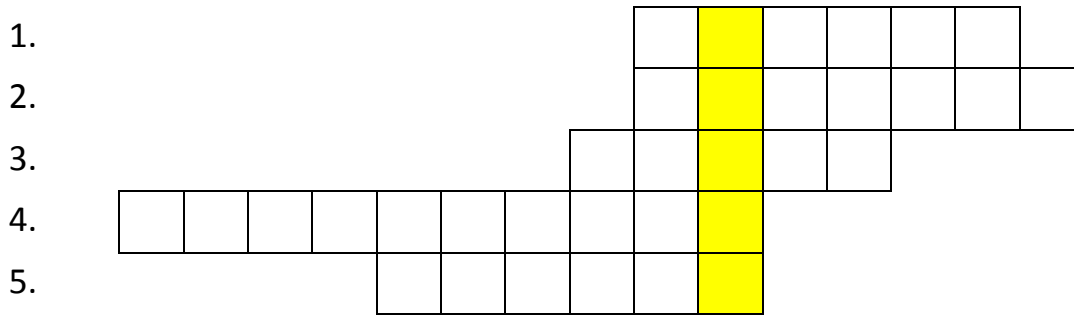
2. Názvy rostlin rozříd' do skupin tak, že rostliny výtrusné podtrhneš zeleně, semenné rostliny červeně, kvetoucí modře a nekvetoucí žlutě. Pozor, každá rostlina bude podtržena dvěma barvami!

Pampeliška, mech, jedle, hrách, kapradina, dub, jabloň, smrk, kopretina.

3. Rozhodni, zda jsou následující věty správné:

- Rostliny dýchají ve dne i v noci. ANO – NE
- Chlorofyl je název pro chemický děj, při kterém vzniká kyslík. ANO – NE
- Kořeny rostlin slouží jako zásobní orgány. ANO – NE

**4. Vylušti křížovku. Tajenku doplň do věty pod křížovkou.**



1. Typ suchého plodu na obrázku.

2. Listy obsahují zelené .....

3. Plochá část listu.

4. Více květů vyrůstajících z jednoho stonku.

5. Nadzemní část rostliny, ze které vyrůstají další rostlinné části.



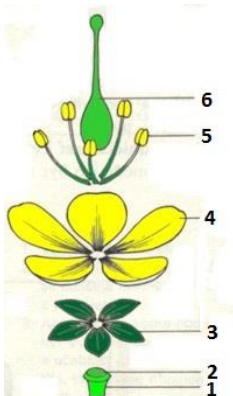
**Tajenka:** U některých listů může chybět ..... Takovým listům říkáme listy přisedlé.

**5. Přiřaď správné názvy plodů k obrázkům pomocí šipek.**

malvice      obilka      bobule      peckovice      oříšek      lusk



**6. Dopln správná čísla z obrázku k názvům částí květů kvetoucích rostlin.**



květní lůžko .....      pestík .....

tyčinka .....      kalich .....

koruna .....      stonek .....



## 4. Živočichové

**1. Zakroužkuj písmena u pravdivých tvrzení. Z těchto písmen složíš tajenku, která ti dá jméno ptáka na obrázku.**

- Č Bezobratlých živočichů je v přírodě více než obratlovců.
- Á Bezobratlí živočichové nemají žádnou, nebo mají vnější kostru.
- K Celkem existuje šest skupin obratlovců.
- P Ryby mají tělo kryté šupinami.
- Č Ryby dýchají kyslík rozpuštěný ve vodě.
- E Z vajíček obojživelníků se ve vodě líhnou larvy jménem pulci.
- R Dospělí obojživelníci dýchají plícemi.
- U Plazi mají stálou teplotu těla.
- N Ptáci mají přední končetiny přeměněné na křídla.
- Z Savci žijí pouze na souši.
- Ý Savci mají vyvinutější mozek než všichni ostatní obratlovci.

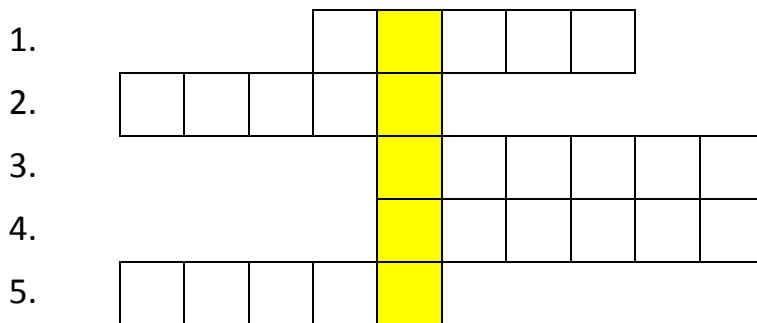


Tajenka: \_ \_ \_ \_ \_

**2. Z následující nabídky vyber a červeně podtrhni bezobratlé živočichy a modře obratlovce.**

veverka, slimák, moucha, tygr, žába, ještěrka, pavouk, kapr, bělásek, tučňák, vosa, slon, užovka, žížala, štika, kobylka, orel, krtek, včela, rak, želva, mlok

**3. Vylušti křížovku, V tajence ti vyjde jméno živočicha, který může na člověka přenášet velmi nebezpečnou chorobu. Zjisti, jak se tato choroba jmenuje.**



1. Srst savců je složena z .....
2. Živočichové, kteří svá mláďata krmí mateřským mlékem.
3. Povrch těla ryb.
4. Ptáci mají své přední končetiny přeměněné v .....
5. Kostra hlavy se nazývá .....

**TAJENKA:** ..... Choroba, kterou přenáší, se jmenuje

.....

#### 4. Doplň správná slova do vět:

Skupina živočichů, která má vnitřní kostru se nazývá .....  
 ..... jsou vodní obratlovci, kteří celý život dýchají pomocí žaber.

Savci jsou skupinou živočichů, která rodí živá mláďata a ta sají mateřské .....  
 .....

Bezobratlí jsou skupinou živočichů, kteří nemají žádnou, nebo mají vnější .....  
 .....

Tito živočichové žijí část života na suchu, ale vždy se rozmnožují ve vodě, proto jim říkáme .....

Ptáci kladou ..... a mají stálou tělesnou teplotu.

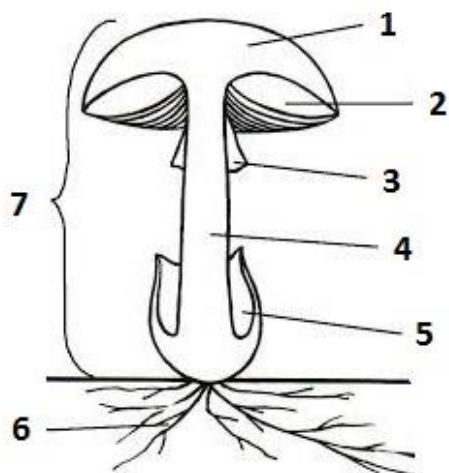
#### 5. Zakroužkuj nebo podtrhni správná slova ve větě tak, aby byla věta pravdivá.

Při dýchání organismy vdechují oxid uhličitý / kyslík a vydechují oxid uhličitý / kyslík. Suchozemští živočichové dýchají nejčastěji pomocí plic / žaber, zatímco vodní pomocí plic / žaber.

## 5. Houby

### 1. Napiš názvy částí těla hub k číslům pod obrázkem.

Vybírej z nabídky slov: třeň, plodnice, klobouk, lupeny nebo rourky, prsten, třeň, pochva, podhoubí.



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....

### 2. Roztřídí houby tak, že jedlé houby podtrhneš zeleně, nejedlé žlutě a jedovaté červeně.

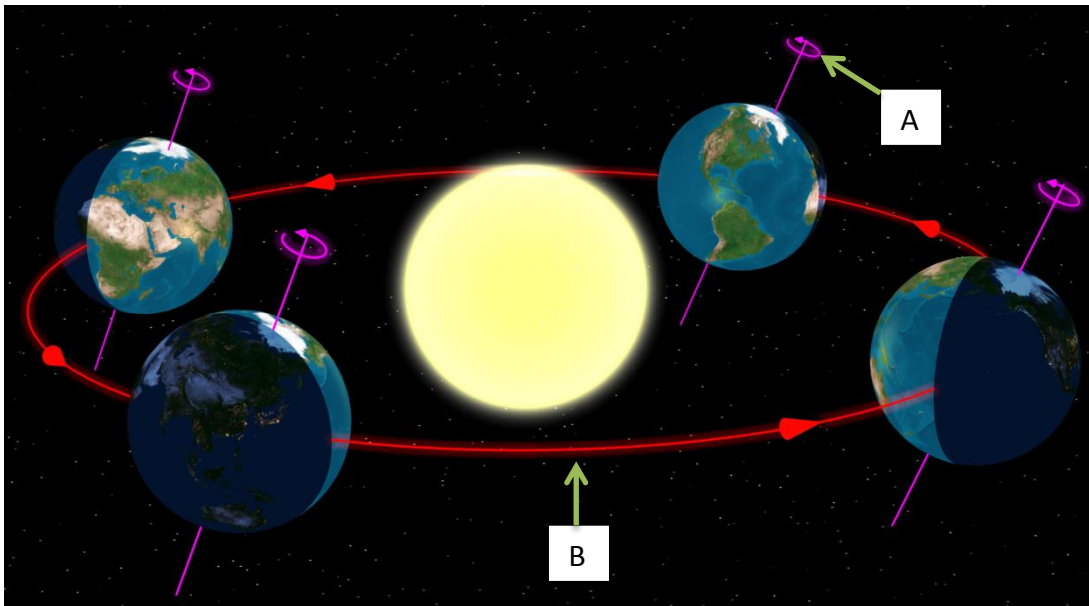
muchomůrka červená, hřib smrkový, hřib hnědý, hřib žlučník, muchomůrka růžovka, klouzek modřínový, hřib satan, kozák březový, muchomůrka zelená

### 3. Rozhodni, zda jsou věty správné, a podtrhni nebo zakroužkuj ANO nebo NE.

- |  |          |
|--|----------|
| Houby obsahují chlorofyl.                | ANO – NE |
| Houby se rozmnožují výtrusy.             | ANO – NE |
| Lidový název pro hřib smrkový je pravák. | ANO – NE |
| Z podhoubí vyrostou plodnice.            | ANO – NE |
| Houby jsou zelené organismy.             | ANO – NE |
| Kamarád Křemílka se jmenuje Mochomůrka.  | ANO – NE |

## 6. Změny neživé přírody

1. Popiš obrázek, na kterém jsou znázorněny pohyby Země.



A znázorňuje, že se Země .....

B znázorňuje, že Země .....

2. Dokreslením šipek k sobě přiřaď datum, název dne a roční období, které tímto dnem začíná.

zimní slunovrat	21. 3	podzim
podzimní rovnodennost	21. 6.	zima
jarní rovnodennost	23. 9.	léto
letní slunovrat	21. 12.	jaro

3. Rozděl přírodní společenstva tak, že červeně podtrhneš ty, které leží v tropickém pásu, zeleně ty, které v mírném a modře ty, které leží v polárním pásu.

tundra, tropický deštný les, listnatý les, oblast věčného ledu a sněhu, savana, tajga, step, poušť

## 7. Vlastnosti látek

**1. Roztříd' jednotky tak, že jednotky délky podtrhneš červeně, hmotnosti modře, teploty žlutě a času zeleně.**

centimetr, kilogram, sekunda, tuna, metr, kilometr, stupeň Celsia, gram, hodina, decimetr, minuta, metrický cent, milimetr

**2. Převeď následující jednotky:**

- a.    2 cm =        mm            4 dm =        cm            8m =        dm  
      3 km =        m            3 m =        cm            5 cm =        mm  
      7 km =        m            4 dm =        mm            200 cm =     m  
  
      50 m =        dm            30 mm =     cm            2000 m =     km
- b.    3 t =        kg            2 kg =        g            4000 kg =     t  
  
      800 kg =     q            3000g =     kg            2 q =        kg
- c.    2 min =        s            4 h =        min            120 s =        min

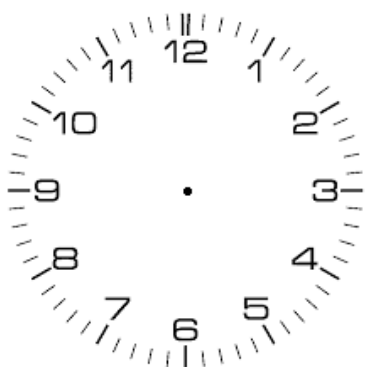
**3. Změř a doplň následující údaje:**

- Kolik měříš centimetrů? .....
- Jakou máš hmotnost? .....
- Jaká je tvoje tělesná teplota? .....
- Jak dlouho ti trvá cesta do školy? .....

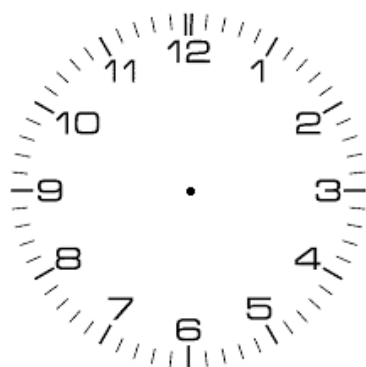
**4. Napiš jaká je:**

- Obvyklá tělesná teplota člověka: .....
- Zvýšená tělesná teplota člověka: .....
- Bod varu vody: .....
- Bod mrznutí vody: .....

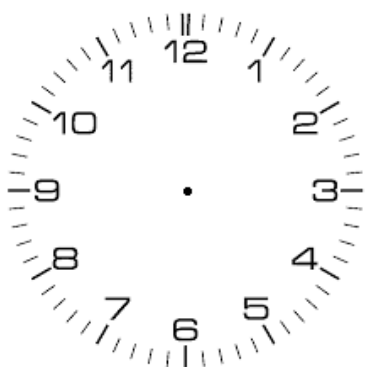
**5. Do každého obrázku zakresli, kolik je hodin**



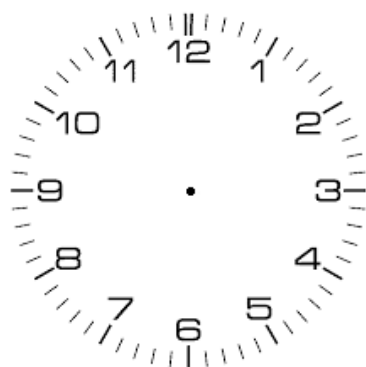
jedna hodina, dvacet pět minut



deset hodin a čtyřicet minut

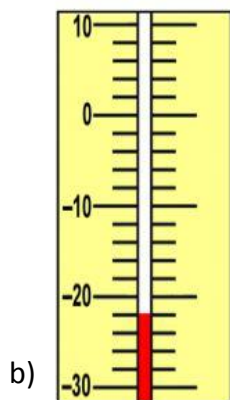
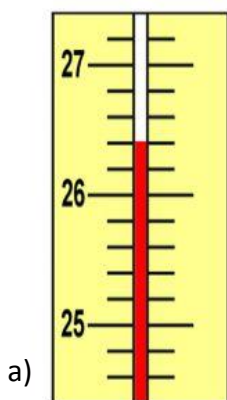


čtyři hodiny a pět minut



za pět minut osm hodin

**5. Z obrázků teploměrů odečti, jaká je venku teplota:**



a) .....

b) .....

## 8. Nerosty a horniny

1. Ve čtyřsměrce najdi názvy odrůd křemene, které najdeš pod čtyřsměrkou. Ke každé z odrůd zkus doplnit, jakou mívá barvu. Pracuj s internetem nebo literaturou. Nevyškrtaná písmena ti dají tajenku. Šedé písmeno x tvoří mezeru mezi slovy v tajence.

CH	A	L	C	E	D	O	N	R
A	Z	Á	H	N	Ě	D	A	Ů
M	D	Ť	R	A	H	É	X	Ž
E	K	Š	A	A	CH	Á	T	E
T	S	I	P	S	A	J	M	N
Y	K	Ř	E	M	E	N	E	Í
S	N	K	C	I	T	R	Í	N
T	K	A	R	N	E	O	L	Y

Tajenka: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

### **název odrůdy křemene**

### **barva**

křemen

bílá až šedobílá

křišťál

.....

citrín

.....

ametyst

.....

záhněda

.....

růženín

.....

jaspis

.....

karneol

.....

achát

.....

chalcedon

.....

### **2. Přiřaď k sobě šipkami název nerostu a jeho využití.**

křemen

ruda železa

sůl kamenná

drahý kov a platidlo

magnetit

potravinářství

zlato

šperkařství, sklářství

**3. Zjisti, které nerostné suroviny (horniny nebo nerosty) se na území ČR těží. Napiš alespoň tři z nich:**

.....  
.....  
.....

**4. Spoj šipkami názvy hornin s informacemi, které k nim patří. Hvězdičku u názvu vybarvi červeně, pokud se jedná o horninu vyvřelou, nebo modře, pokud se jedná o horninu usazenou.**

- |              |   |
|--------------|---|
| ☆ černé uhlí | využívá se k výrobě dlažebních kostek           |
| ☆ vápenec    | vznikla v pravěku ze zbytků živočichů           |
| ☆ čedič      | vznikla usazením schránek živočichů na dně moře |
| ☆ pískovec   | zahrála si v pohádce Pyšná princezna            |
| ☆ žula       | vznikla v pravěku ze zbytků rostlin             |
| ☆ ropa       | vznikla spojením pískových zrn                  |

**5. Ve větách najdi schované názvy hornin nebo nerostů. Vypiš je do řádků za věty.**

- Já ty housle nemůžu ladit, nemám totiž hudební sluch. ....
- Kolem naší školy je spousta lesů, luk a polí. ....
- Skauti, buďte bystří, brodte se tou řekou rychle. ....
- Podívej se na Tonda, skoro padá ze židle. ....
- Ten pán vede po ulici kozla, to je legrace! ....
- Jsem zahradník, tak kopu hlínu a sázím kytky. ....



## 9. Okolí lidských obydlí

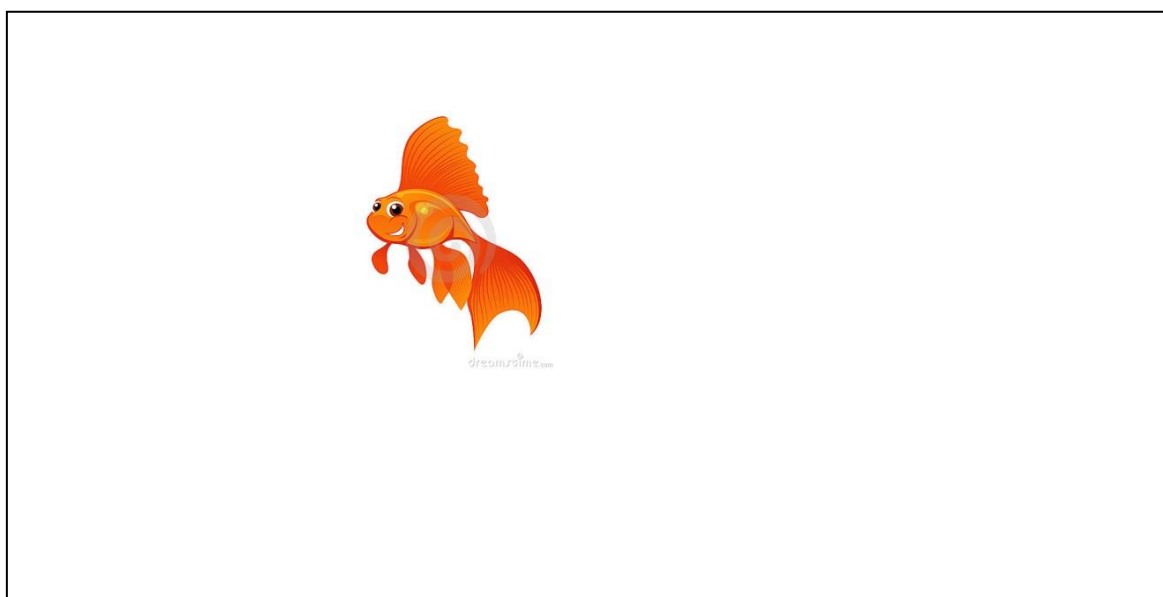
1. V následujícím seznamu jsou názvy zvířat, které do ekosystému lidských obydlí nepatří. Tyto živočichy červeně přeškrtni.

vlaštovka, kůň, srnec, bělásek, jezevec, štika, koza, poštolka, morče, andulka, včela, straka, orel, krysa, kachna, ropucha

2. Doplň do tabulky s domácími zvířaty vždy samce, samici nebo mládě, podle toho, který člen zvířecí rodiny v řádku chybí.

samec	samice	mládě
kohout		
	kráva	
	ovce	
houser		
pes		kůzle
		kotě
		hříbě
	prasnice	

3. Představ si, že máš jako domácího mazlíčka rybičku. Do akvária jí dokresli vše, co potřebuje, aby byla spokojená.



**4. Napiš několik informací o svém domácím mazlíčkovi. Pokud žádného nemáš, zjisti si něco o zvířátku, které bys jako mazlíčka chtěl/a.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**4. Poznej následující ovocné stromy a keře a napiš jejich názvy.**



.....



.....



.....



.....



.....



.....

## 10. Les

1. Přiřaď šipkami ke stromu jeho šišku a napiš jeho název. Označ strom, který na zimu opadává tak, že zakroužkuješ jeho název.



.....

.....

.....

2. Zkus poznat, o které lesní rostliny se jedná. Jako nápovědu můžeš využít obrázky. Pozor, jejich plody jsou si velice podobné!

Tato rostlina je součástí lesního podrostu. Má modré bobule s výraznou chutí, které dozrávají v létě. Plody můžeme použít na koláč, nebo z nich vyrobit marmeládu. Jedná se o

.....



Tato vytrvalá lesní bylina je velice jedovatá. Ze stonku vyrůstají čtyři listy. Na vrcholu stonku mezi těmito listy se vytváří modře zbarvený bobulovitý plod. Je to .....

.....



3. Vyjmenuj všechny tři typy lesů a napiš, čím se od sebe liší.

.....

.....

.....

4. Ve čtřsměrci najdi a vyškrtej všechny názvy lesních plodů. Z nevyškrtnutých písmen získáš tajenku – název člověka, který se stará o les.

borůvka, bukvice, jahoda, jeřabina, kaštan, oříšek, šípek, žalud

Ž	L	E	Š	Í	P	E	K
A	S	N	A	T	Š	A	K
L	B	U	K	V	I	C	E
U	N	K	E	Š	Í	Ř	O
D	J	A	H	O	D	A	Í
B	O	R	Ů	V	K	A	K
A	N	I	B	A	Ř	E	J

Tajenka: .....

5. V lese žije velké množství živočichů. V následujícím výběru podtrhni názvy savců červeně, ptáků modře, plazů žlutě a bezobratlých zeleně.

kuna lesní, zmije obecná, výr velký, mravenec lesní, kukačka obecná, srnec obecný, lýkožrout smrkový, strakapoud velký, prase divoké, veverka obecná, klíště obecné, jelen evropský, sojka obecná, jezevec lesní, ještěrka obecná

6. Napiš k obrázkům listů název listnatého stromu, kterému list patří. Nápořvedu najdeš v řesmyčce pod obrázkem.



.....  
VECOJRÍ



.....  
BUD



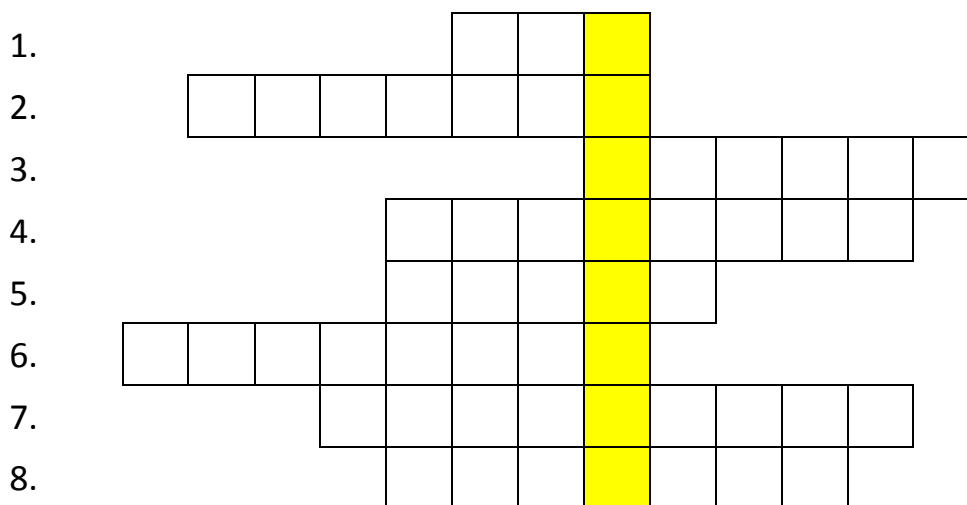
.....  
AROVJ



.....  
ÍŘBAZ

## 11. Louka

1. Vylušti křížovku. Do věty pod křížovkou doplň tajenku.



1. Pták, který si staví hnízda na komínech.
2. Nesprávný lidový název sluníčka sedmítečného.
3. Název stonku travin
4. Plaz, který v nebezpečí nepříteli zanechá svůj ocásek.
5. Nejčastější rostliny luk.
6. Modří motýli.
7. Druhový název včely.
8. Skákavý hmyz.

**Tajenka:** Louky, na kterých se nechává pást dobytek nazýváme .....

2. Doplně názvy lučních travin:



L.....

luční



P.....

luční



S.....

laločnatá



P.....

plazivý

**3. Poznej následující luční rostliny a spoj je šipkou se správným názvem.**



pampeliška lékařská

řebříček obecný



zvonek rozkladitý

sedmikráska chudobka



mateřídouška obecná



jetel luční



**4. Poznej následující živočichy, žijící na loukách, a spoj je šipkou se správným názvem.**



slunéčko sedmitečné

babočka paví oko



otakárek fenýklový

čmelák zemní



babočka kopřivová



kobylka zelená



## 12. Pole

**1. Roztříd' následující kulturní rostliny tak, že obilniny podtrhneš žlutě, zeleninu zeleně, okopaniny hnědě, olejniny červeně a luskoviny modře, textilní plodiny fialově a píceiny oranžově.**

rajče, čočka, ječmen, řepa, mrkev, len, slunečnice, brokolice, kukuřice, fazol, brambor, konopí, žito, řepka, hrách, vojtěška, pšenice, zelí, oves

**2. Poznej, který polní plevel se ti právě představuje.**

Jsem rostlina s květem podobným kopretině. Sice jsem polní plevel, ale zároveň i léčivá rostlina. Jsem H.....

Mám jasně červené květy. Natočili o mně i večerníček, kde společníka mé víly dělá motýl Emanuel. Jmenuji se M.....

Jsem ovíjivá rostlina s krásně růžovými květy. Jsem S.....

Moje květy mají krásně modrou barvu, takže podle ní byl jeden odstín modré dokonce pojmenován. Jmenuji se CH.....

**3. Poznej a pojmenuj následující polní zvířata:**



**4. Ve čtyřsměrce najdi a vypiš co nejvíce druhů zeleniny.**

Ř	V	D	O	C	I	B	U	L	E
E	K	A	P	U	S	T	A	E	C
D	Y	Z	M	R	K	E	V	O	I
K	CH	E	U	A	I	S	T	K	L
V	Á	L	R	J	V	A	M	U	O
I	R	Í	B	Č	O	L	U	R	K
Č	H	Š	P	E	N	Á	T	K	O
K	Č	O	Č	K	A	T	S	A	R
A	P	L	E	Ž	R	T	E	P	B

zelenina plodová .....

zelenina cibulová .....

zelenina kořenová .....

zelenina košťálová .....

zelenina listová .....

zelenina lusková .....

**5. Vylušti křížovku. V tajence ti vyjde jméno polního ptáka, který je zajímavý tím, že jeho sameček a samička vypadají úplně jinak.**

1.

2.

3.

4.

5.

6.

**Tajenka:** .....

1. Část řepy, pro kterou ji pěstujeme.
2. Polní plevel s modrým květem.
3. Mezi obilniny patří pšenice, ječmen a .....
4. Část obilnin, ve které jsou uloženy obilky.
5. Hrách, čočka a fazol jsou .....
6. Druhový název lnu.



### **13. Vodní ekosystémy**

**1. Ve větách jsou chyby. Najdi je a oprav tak, že správné slovo nebo slovní spojení napíšeš do řádku pod chybu.**

Rybník patří mezi přírodní ekosystémy.

.....

Rybníky využíváme k chovu žab.

.....

Jezero je umělý ekosystém.

.....

Sladkou vodu rozdělujeme na povrchovou a zmrzlou.

.....

Potoky a řeky patří mezi ekosystémy se stojatou vodou.

.....

**2. Vyhledej a napiš co nejvíce informací o živočichovi na obrázku.**

*Rodové jméno:* .....

*Druhové jméno:* .....

*Výskyt:*.....

.....

*Potrava:* .....

.....

*Vzhled:* .....

.....

*Zajímavosti:* .....

.....



**3. Ve větách jsou ukryta jména sladkovodních ryb. Najdi je a vypiš.**

V lese jsem zakopl a spadl do kapradí. ....

Můj spolužák Kamil je vyloženě líný. ....

Na chlebu mi nejvíc chutná namazaná paštika. ....

**4. Roztříd' následující vodní živočichy tak, že savce podtrhneš červeně, ptáky modře, obojživelníky zeleně, plazy žlutě a bezobratlé hnědě.**

skokan, racek, vážka, hryzec, štika, labuť, rak, okoun, kachna, vydra, pstruh, škeble, šídlo, ledňáček, bobr, sumec, karas, užovka, kachna

**5. Poznej následující vodní rostliny na obrázcích a dopiš k nim jejich názvy.**



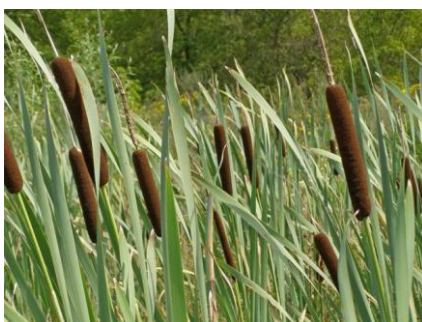
.....

.....



.....

.....

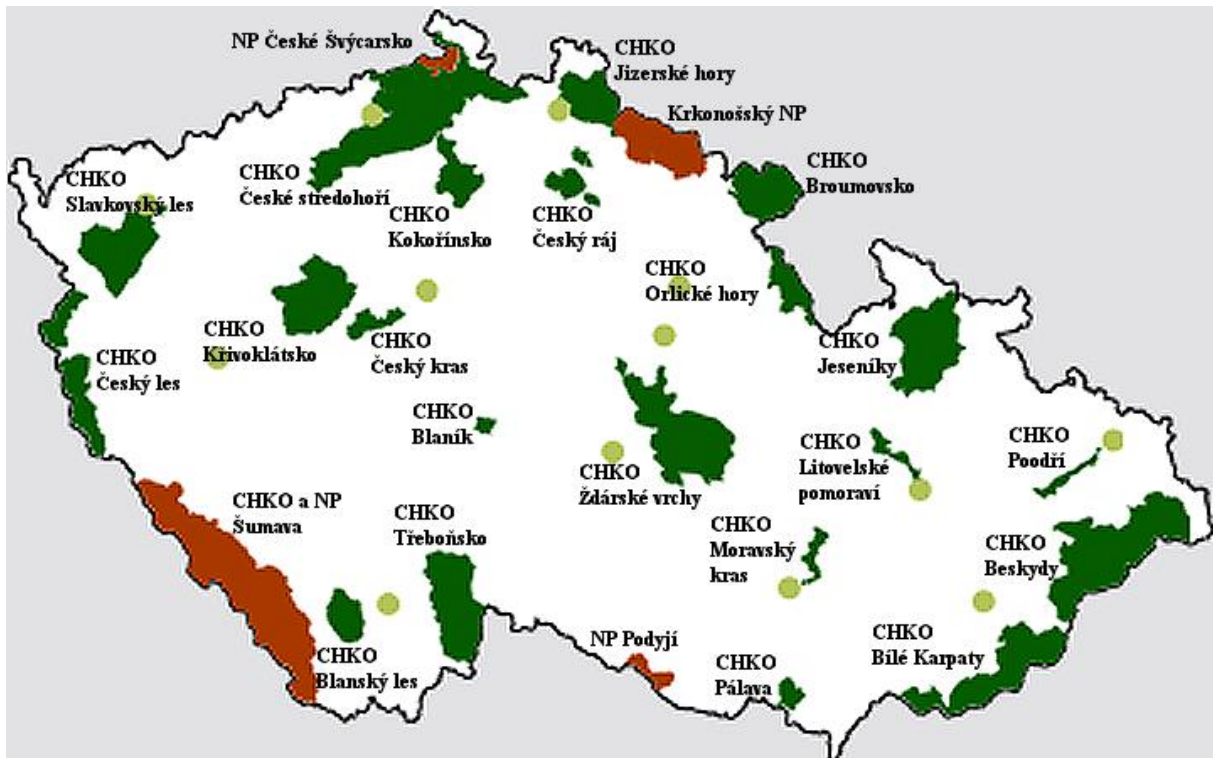


.....

.....

## 14. Člověk a příroda

1. Podle mapy napiš názvy čtyř národních parků rozkládajících se v České republice.



- a).....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

2. Podle mapy napiš názvy čtyř chráněných krajinných oblastí v naší republice.

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

### 3. Napiš čím, a jak lidé znečišťují:

vodu .....

vzduch .....

půdu .....

### 4. Zjisti názvy těchto ohrožených živočichů.



.....

.....

.....

### 5. Zjisti názvy těchto ohrožených rostlin.



.....

.....

.....

### 6. Podtrhni odpad stejnou barvou, jakou má kontejner, do kterého patří. Modrou – papír, žlutou – plast a tetrapaky, zelenou – sklo, červenou – elektrozařízení

sešit

sklenička

kelímek od jogurtu

láhev od minerálky

láhev od jaru

mikrotenový sáček

mobil

použité baterie

krabice od bot

časopis

igelitová taška

skleněná láhev

rozbitá žehlička

polystyren

kelímek od krému

krabice od mléka

rozbitý fén

nafukovací míč

krabice od džusu

kancelářský papír

rozbité auto na ovládání

obálky

PET lahev

rozbitá okenní tabulka