

Krajské kolo – Kategória C

8. – 9. ročník základnej školy 3. a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom

Prakticko-teoretická časť

Úlohy

1. Vyrieš praktickú úlohu.

Cieľ: Poznať semená poľnohospodárskych plodín.

Biologický materiál: Semená poľnohospodárskych plodín.

Pomôcky: Pravítko, lupá, Petriho miska, kancelársky hárok, ceruza.

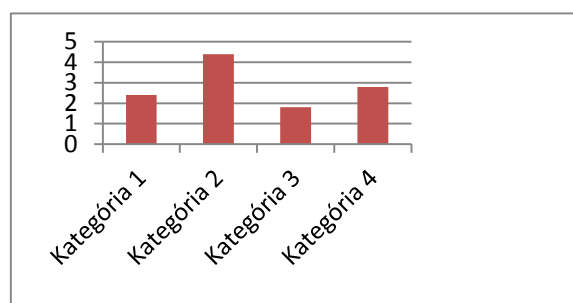
Úlohy a postup:

Úloha č. 1

- 1) V Petriho miskách sú uložené vzorky piatich druhov poľnohospodárskych plodín, označených Vzorka 1 až Vzorka 5.
- 2) Pozoruj semená voľným okom a lupou.
- 3) Výsledky pozorovania zaznamenaj do Tabuľky. Ku každej vzorke:
 - Napíš rodový názov plodiny (rastliny), z ktorej pochádzajú.
 - Napíš ku každej vzorke názov plodu príslušnej rastliny a názov skupiny plodín, do ktorej patria (napr. zelenina, obilniny, krmoviny, olejnin, strukoviny, okopaniny, ovocie).
 - Odmeraj pravítkom veľkosť (dĺžku) všetkých semien v každej vzorke; údaje si zapisuj na pomocný kancelársky hárok. Z nameraných údajov vypočítaj aritmetický priemer veľkosti semien.

Úloha č. 2

- 1) Zhotov stĺpcový graf z aritmetických priemerov veľkostí semien. Vzor grafu:



- 2) Na osi x – označ názvy plodín v poradí od najväčšej priemernej veľkosti semien po najmenšiu (vzdialenosť medzi názvami plodín urči podľa vlastného uváženia).
- 3) Na osi y – označ priemerné veľkosti v milimetroch (0,5 cm znázorni 1 mm).

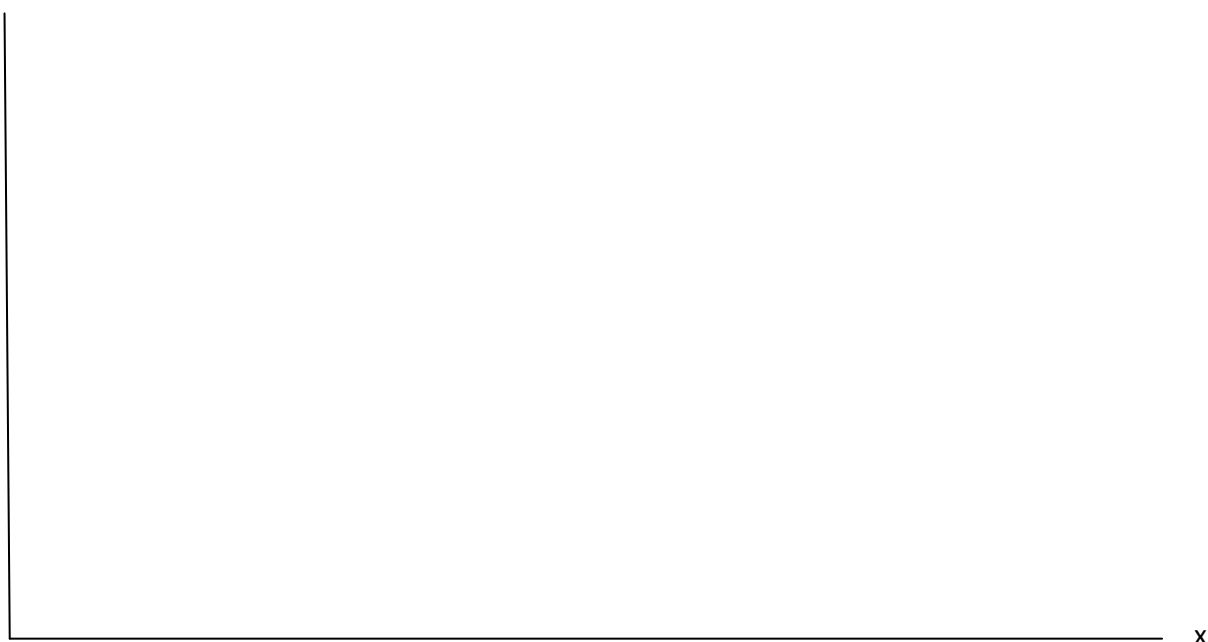
Zistenia a výsledky:

Tabuľka

	Názov plodiny (rastliny)	Názov plodu	Názov skupiny plodín	Priemerná veľkosť semien (mm)
Vzorka 1				
Vzorka 2				
Vzorka 3				
Vzorka 4				
Vzorka 5				

Graf

y



Záver:

1. Ktoré semeno predložených plodín malo najväčšiu a ktoré najmenšiu priemernú veľkosť?

.....

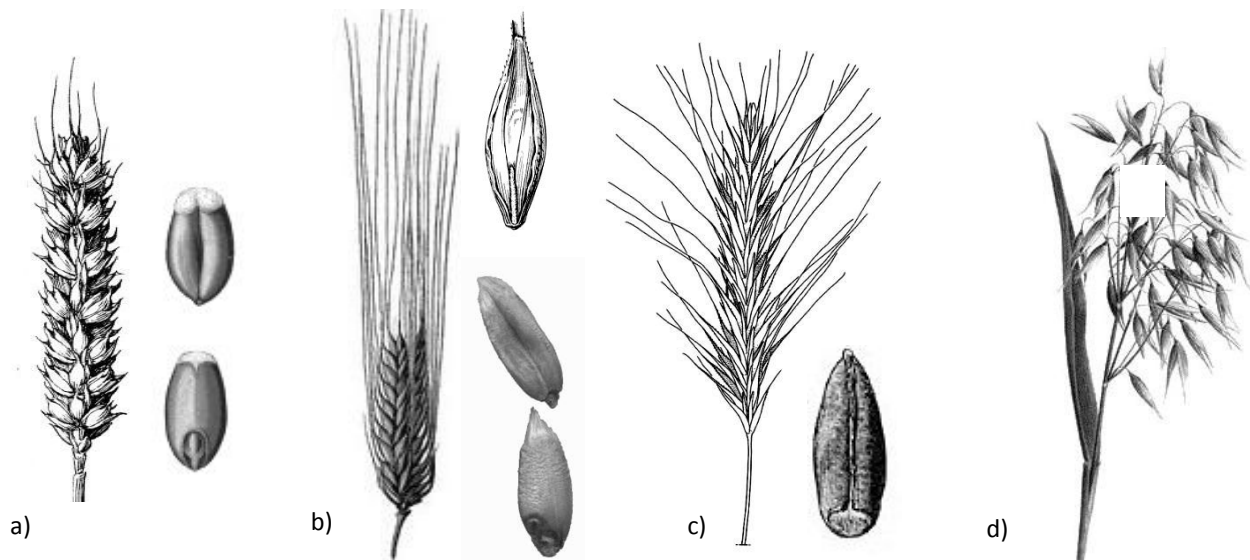
2. Ktoré z predložených plodín má ukryté semená v suchých nepukavých plodoch?

.....

Po skončení praktickej úlohy pokračuj v riešení teoretických úloh.

2. Ako vyzerajú semená niektorých poľnohospodárskych plodín už vieš. Na obrázku sú znázornené obilniny, ktoré sa pestujú v našich podmienkach.

Napiš do rámečkov ich rodový názov a ku každému vyber z možností **dva** produkty, ktoré sa z nich vyrábajú.



tmavá múka – detská krupica – vločky – krmivo pre kone a králiky – krúpy – ražná káva –
biela múka – slad

a)

b)

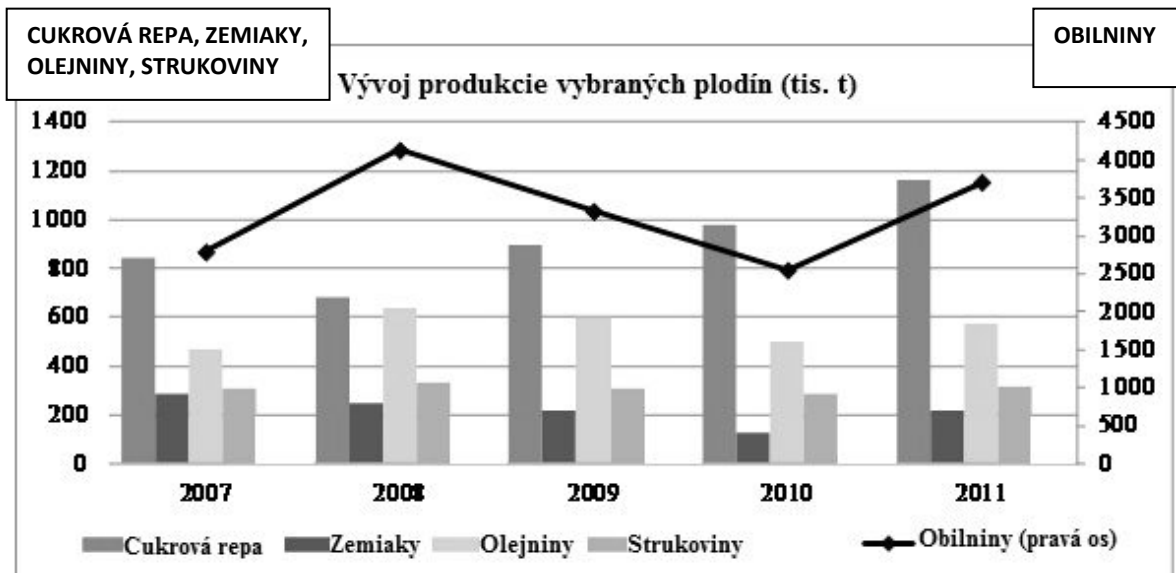
c)

d)

3. **Pozorne si prečítaj text a prezri graf.** Graf znázorňuje množstvo vyprodukovaných poľnohospodárskych plodín na Slovensku. Rieš úlohy súvisiace s obsahom grafu a textu.

Prvoradou úlohou poľnohospodárstva je poskytnúť výživu ľuďom a hospodárskym živočíchom. Dve tretiny celosvetovej produkcie kukurice a polovica európskej produkcie obilnín je určená hospodárskym živočíchom.

Okrem produktov, ktoré slúžia na výživu, poskytuje poľnohospodárstvo aj suroviny pre iné priemyselné odvetvia. Sú to napr. bavlník, tabak, cirok, chmeľ, kaučukovník, ľan. Využívajú sa v textilnom, papierenskom alebo gumárenskom priemysle.



Poznámka: - Na osi y sú uvedené hodnoty produkcie:
vľavo - pre cukrovú repu, zemiaky, olejniny a strukoviny,
vpravo - pre obilniny,
 - Produkcia obilnín je vyznačená iným typom grafu.

a) V ktorých rokoch bola na Slovensku najväčšia úroda okopanín?

okopanina 1 okopanina 2

b) Stúpala alebo klesla produkcia zemiakov od r. 2007 do r. 2010?

.....

c) V ktorých rokoch nepresiahla produkcia obilnín 3 000 000t?

.....

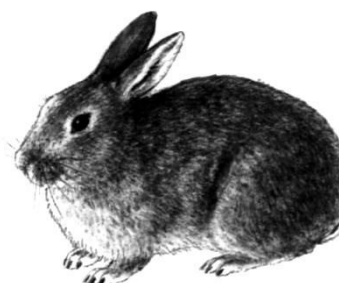
d) Aká plodina uvedená v texte sa pestuje pre textilný priemysel v našich podmienkach?

.....

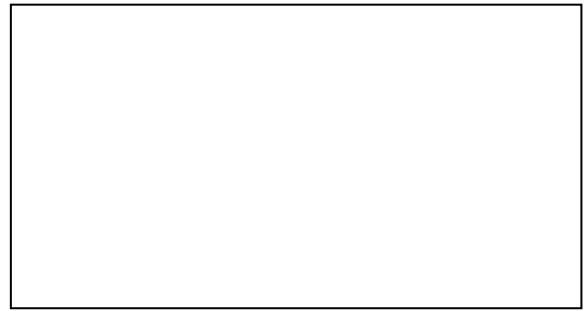
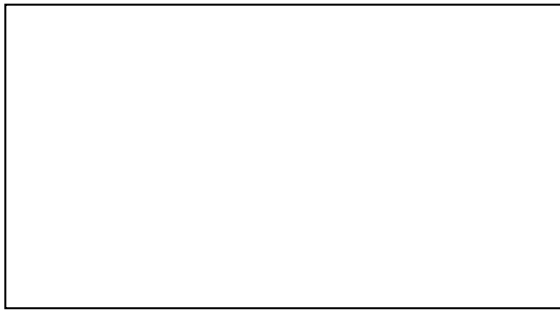
4. A. Napíš pod obrázky rodový názov oboch cicavcov. **Vyber** správne charakteristiky zo zoznamu a **napíš** ich do rámčeka.



a)



b)



dlhé, pohyblivé, často sklopené uši ▶ vidiace, osrstené mláďatá ▶ podzemný brloh s rozvetveným systémom chodieb ▶ hmotnosť 3 až 7 kg ▶ hmotnosť 1,5 – 2 kg ▶ žije v kolóniách ▶ zákaz lovu okrem jesene ▶ slepé, neosrstené mláďatá ▶ plytký pelech

B. **Prečítaj si text** v rámečku o králikoch v Austrálii. Nájdi v texte **dve príčiny** vyhynutia pôvodných živočíchov a **napiš** ich.

V r. 1859 boli do austrálskej prírody vypustené prvé králiky divé, ktoré sa počas 50 rokov extrémne premnožili.

Stali sa nežiaducimi pre farmárov. Požierali porasty pasienkov, ničili stanovišťa a úkryty pôvodných druhov vyhrabávaním dier v pôde.

Mnoho pôvodných druhov je aj v súčasnosti ohrozených, alebo už vyhynulo umelým nasadením predátorov napr. mačiek, psov a líšok na premnožené králiky.

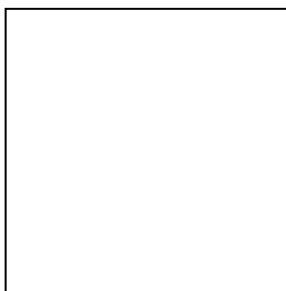
Celkove spôsobili králiky vyhynutie približne 10 % pôvodných druhov živočíchov.

.....

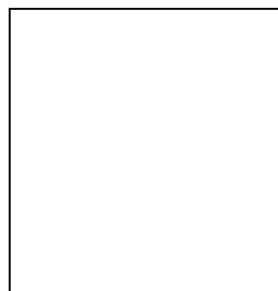
.....

5. Na poliach žijú rôzne druhy bezstavovcov.

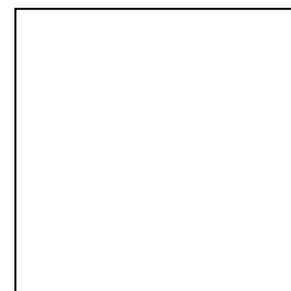
A. **Vyber** zo zoznamu príslušné druhy bezstavovcov a **napiš** ich do rámečkov s uvedenými skupinami hmyzu.



MOTÝLE



DOSPĽÝ HMYZ S HRYZAVÝMI
ÚSTNYMI ÚSTROJMI



HMYZ VYDÁVAJÚCI
ZVUK NA PRILÁKANIE
PARTNERA

kobylka ▶ dážďovka ▶ pásavka ▶ nezmar ▶ lienka ▶ babôčka ▶ koník ▶ krtonôžka ▶

bystruška ▶ vretienka ▶ vidlochvost ▶ križiak

B. **Vyber** z predchádzajúceho zoznamu **nezaradené** druhy a **napiš** ich pod seba, ku každému **prirad'** skratku skupiny, do ktorej patrí.

obrúčkavce - **O**, mäkkýše - **M**, prhlivce - **P**, článkonožce - **Č**

.....

.....

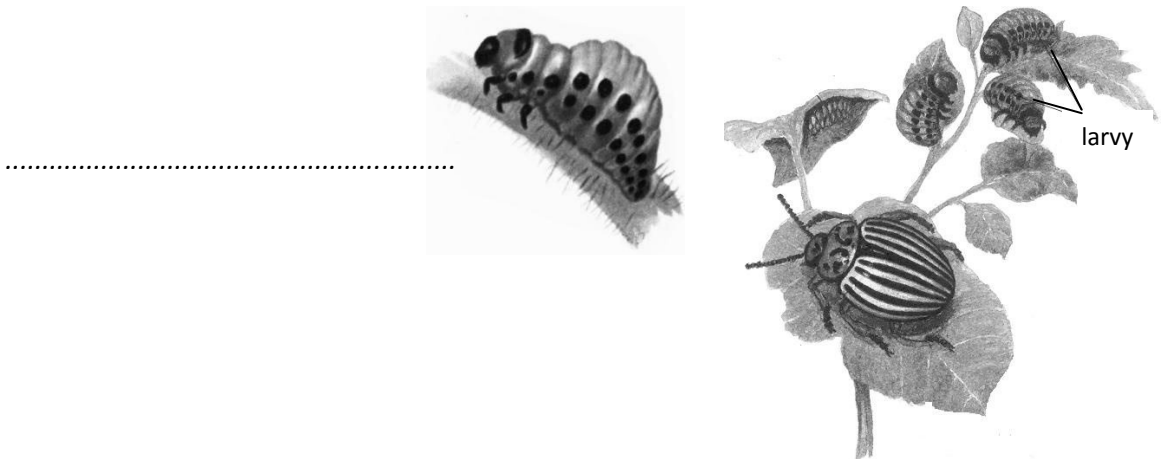
.....

C. **Vyber** z uvedeného zoznamu bezstavovce, ktorých sa týkajú nasledovné otázky.

a) Ktorý hmyz sa vyvíja nepriamym vývinom s nedokonalou premenou?

.....

b) Ktorému hmyzu s vývinom s dokonalou premenou patria larva na obrázku?



6. V poľnom ekosystéme sa vyskytuje veľa vzájomných vzťahov medzi organizmami.

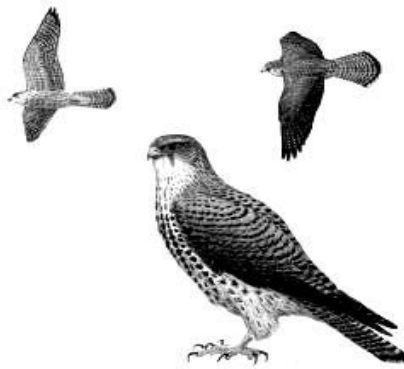
Pomenuj vzťahy uvedených dvojíc organizmov.

- a) líška – zajac
- b) hľuzkové baktérie - korene ďateliny
- c) pýr – mrkva
- d) voška —jabloň

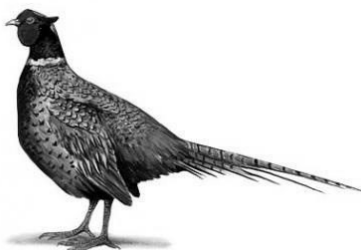
7. A. Na obrázkoch sú poľné vtáky, **napiš ich** rodový názov.



a)



b)



c)

B. V indíciách sú ukryté **ďalšie** poľné vtáky, vieš ktoré sú to?

a) Živí sa semenami, výhonkami a hmyzom z pôdy. Má typický let so zalomenými krídlami. Spieva počas letu. Vytvára si miskovité hniezdo na zemi v obilí alebo v tráve. Samica kladie 3 až 5 vajec.

.....

b) Vytvára rodinné skupiny. Má zavalité telo, nenápadné sfarbenie prispôbené prostrediu. Samec má na hrudi tmavú škvrnu v podobe podkovy. Lieta nízkym letom s prudkým trepotom krídel. Živí sa semenami, listami, výhonkami, hmyzom. Potravu zbiera po zemi. Obýva remízky a medze medzi poľami. Je stály vták.

.....

c) Pri párení toká, svojou hmotnosťou mu patrí prvenstvo medzi našimi poľnými vtákmi. Rýchlo behá, živí sa plodmi rastlín, slimákmi, pavúkmi a hmyzom.

.....

C. **Urči** z vtákov v úlohe A a B, ktoré sú čiastočne sťahovavé (prelietavé) poľné vtáky. Napiš do rámčeka ich rodový názov .

