

Řešení a výsledky 3. kola Přírodovědné ligy 2023/2024

DŮMYSLNÉ UMĚNÍ LOVU (autorka: Pavlína Kuželová)

1. ÚKOL: KOVBOJOVÉ V AKCI (CELKEM 22B)

- A) Kde má drápkovec umístěné speciálně upravené slizové žlázy? **(3B)**
- B) Z kolika tříd proteinů se skládá vylučované vlákno drápkovců? **(3B)**
- C) Co obvykle dělají drápkovci se svoji svlečkou (+ odpověď zdůvodni)? **(3B)**

	ODPOVĚĎ
A)	na speciálních končetinách po obou stranách hlavy
B)	3
C)	drápkovci svlečku požirají z důvodu získávání živin

- D) Označ, ve kterých případech se u drápkovce jedná o tekutinu za letu ke kořisti (L), a ve kterých o tu samou tekutinu po znehybnění kořisti (D). **(4B)**

	ODPOVĚĎ
ztráta lepivosti	D
nerozpustnost ve vodě	D
nižší viskozita	L
adheze	L

- A) Vysvětli, dle čeho získal bolasový pavouk svůj originální název. **(3B)**
- B) Jaká čeleď hmyzu je pro bolasové pavouky obtížná chytit, a přesto tvoří nejčastější položku v jídelníčku této skupiny pavouků? **(3B)**
- C) Jakým způsobem (pomocí čeho) nalákají bolasové pavouci svoji kořist k sobě? **(3B)**

	ODPOVĚĎ
A)	název je podle zbraně bola, kterou tvořilo závaží propojené šňůrami (podobné lepidlé kuličce s vláknem u těchto pavouků)
B)	můrovití
C)	pomocí feromonů

2. ÚKOL: A CO KDYBY PRŠELO? (CELKEM 18B)



- A) Urči rodové a druhové jméno opeřence na obrázku. (6B)
 B) Vysvětli vlastními slovy (a pokud možno detailně), k čemu opeřenec využívá tuto pozici. (12B)

ODPOVĚĎ	
A)	volavka černá
B)	Volavka vytvoří tento „deštník“ na mělčinách. Malé ryby ve stínu tohoto deštníku hledají úkryt, čímž se stávají snadnou kořistí pro volavku, která je díky deštníku lépe vidí (a podobné odpovědi)

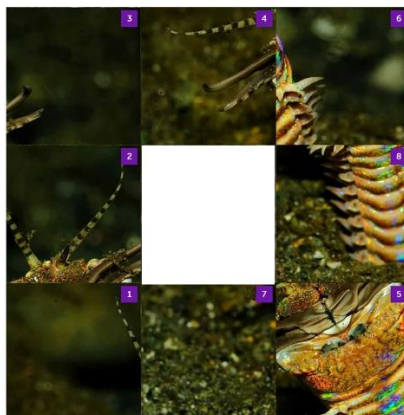
3. ÚKOL: I BEZ PRÁCE MOHOU BÝT KOLÁČE ANEB POZORUHODNÝ PŘÍPAD V MASKÁČÍCH (CELKEM 20B)

A) Tento íránský plaz představuje opravdovou noční mûru pro drobnější organismy (zejména ptáky) v místě jeho výskytu. Barva jeho těla je dokonale přizpůsobena okolnímu prostředí – krajině se sádrovcem. Je tedy pro kořist téměř neviditelný. Jeho druhové jméno je odvozeno od členovce, kterého připomíná jeho nevšední zakončení ocasu v podobě buclaté části s odstátými šupinami. Na ocasu je také závislý způsob lovu tohoto neznámého živočicha. Ocáskem pohybuje jako s návnadou a při přiblížení kořisti jedním pohybem tuto kořist lapí.

B) Nemá zuby, ale přesto je přeborníkem v lovu drobných ryb. Jako své lovicí teritorium volí bahnitě mělké vody. K dokonalému maskování pomáhají tomuto živočichovi někdy i řasnaté porosty různě po těle. Jeho jméno je dokonalým spojením mezi krokodýly a ptáky, kteří se živí zbytky. Způsob lovu spočívá v nehybně otevřené tlamě, kde se nachází drobný jazyk podobný červíkovi, který vábí kořist.

ODPOVĚĎ	
A)	zmije pavoučí
B)	kajmanka supí

4. ÚKOL: CHYŤ MĚ, KDYŽ TO DOKÁŽEŠ (CELKEM 20B)



- A) Do kterého kmene patří živočich na skládačce? **(5B)**
 B) Po které řecké bohyni je pojmenován jeho latinský název? **(5B)**
 C) Je na fotografii (pokud ji poskládáš) viditelný celý tvor? Zdůvodni. **(5B)**
 D) Zdůvodni, proč by tvor patřil mezi „lapače“. **(5B)**

ODPOVĚĎ	
A)	kroužkovci
B)	Afrodita
C)	Ne, je vidět pouze vrchní část. Zbytek těla je zahrabán v noře, kde se mnohoštětinatec ukrývá.
D)	Červ čeká s otevřenými „klepítky“ na přiblížení kořisti. Když se kořist přiblíží dostatečně blízko, červ ji rychlým manévrem uchopí (nebo rovnou usmrtí) a vtáhne ji do své nory (a podobné odpovědi).

5. ÚKOL: ŽABÍ FYZIKA (CELKEM 20B)

- A) Patří žabí sliny mezi anomální tekutiny? Zdůvodni. **(5B)**
 B) Kolikrát je rychlost jazyka žáby *Rana pipiens* rychlejší než průměrné mrknutí lidského oka (průměrné mrknutí trvá 0,15 ms)? Zaokrouhli na celé číslo. **(5B)**
 C) K čemu slouží vysoká viskozita žabích slin? **(5B)**
 D) Jaké praktické využití by mohla mít látka s podobnými vlastnostmi jako žabí sliny? **(5B)**

ODPOVĚĎ	
A)	Ano, patří mezi nenevtonovské kapaliny (chovají se zvláště, rychlost deformace není úměrná napětí) apod.
B)	5x
C)	k přitahování kořisti k žábě
D)	rychlejší sběr objektů/věcí

Pořadí	Jméno	Třída	Body	Rychlostní prémie	Body celkem
1.	Radim Jisl	prima	98	4 (4 %)	102
2.	Martin Kalenský	kvarta	96	6 (6 %)	102
3.	Kryštof Vitvar	oktáva	98	3 (3 %)	101
4.	Kateřina Rybová	sekunda	90	5 (6 %)	95
5.	Mariana Horáková	kvinta	94	1 (1 %)	95
6.	Michal Dočekal	kvarta	89	4 (5 %)	93
7.	Veronika Janků	sexta	91	1 (1 %)	92
8.	Lukáš Věchet	prima	86	5 (6 %)	91
9.	Tereza Kyselová	septima	91	0 (0 %)	91
10.	Martin Dočekal	kvinta	90	0 (0 %)	90
11.	Tereza Tegelová	kvinta	84	5 (6 %)	89
12.	Kajetán Suk	septima	85	3 (4 %)	88
13.	Žaneta Prausová	kvinta	86	1 (1 %)	87
14.	Antonín Vitvar	prima	83	3 (4 %)	86
15.	Nikola Klazarová	2.G	80	5 (6 %)	85
16.	Jiří Žalský	prima	81	3 (4 %)	84
17.	Anna Bonzetová	2.G	80	3 (4 %)	83

18.	Jakub Kraus	septima	76	3 (4 %)	79
19.	Tereza Rosová	prima	74	2 (3 %)	76
20.	Matyáš Vitvar	kvinta	75	1 (1 %)	76
21.	Eliška Horáková	tercie	73	0 (0 %)	73
22.	Filip Holub	prima	69	1 (1 %)	70
23.	Monika Kyselová	tercie	67	3 (4 %)	70
24.	Štěpán Kracík	kvarta	66	3 (4 %)	69
25.	Martin Plecháč	septima	65	3 (5 %)	68
26.	Matěj Kracík	kvarta	64	3 (5 %)	67
27.	Veronika Bajerová	kvinta	63	0 (0 %)	63
28.	Adriana Lánská	prima	60	2 (4 %)	62
29.	Antonín Novák	kvarta	56	3 (6 %)	59
30.	Daniel Polášek	kvarta	51	3 (6 %)	54
31.	Julie Hylmarová	sekunda	52	0 (0 %)	52
32.	Michala Honců	sekunda	40	0 (1 %)	40
33.	Jan Kapucián	tercie	24	0 (0 %)	24