

DRUHOÚSTÍ – BEZBLANNÍ (ostnokožci – obojživelníci)

A) TESTOVÉ OTÁZKY (vyberte 1 správnou odpověď)

1. Ambulakrální soustava ostnokožců plní funkci:

- a) krycí a ochrannou
- b) opěrnou a pohybovou
- c) dýchací, cévní, vylučovací
- d) polohového orgánu

2. Centrum cévní soustavy strunatců je uloženo:

- a) ventrálně a krev přivádí k hlavě
- b) dorzálně a krev přivádí k hlavě
- c) nad trávicí soustavou a krev přivádí k hlavě
- d) v zadečku a krev přivádí do těla

3. Venózním srdcem vodních obratlovců proudí krev:

- a) pouze odkysličená
- b) pouze okysličená
- c) smíšená
- d) okysličená i odkysličená

4. Obsah močoviny v krvi žraloka převyšuje hodnoty obvyklé v krvi mořských ryb:

- a) 2×
- b) 5×
- c) až 10×
- d) 100×

5. Kapr má šupiny:

- a) kostěné cykloidní
- b) kostěné ktenoidní
- c) plakoidní
- d) ganoidní

6. Postranní čára ryb má zejména funkci:

- a) rozlišovacího druhového znaku
- b) orientační
- c) druhotného pohlavního znaku
- d) hydrostatickou

7. U ryb dochází k oplození:

- a) vnějšímu
- b) partenogeneticky
- c) vnitřnímu
- d) vnějšímu i vnitřnímu

8. Úhoři se vytírají:

- a) v deltách řek severní polokoule
- b) v teplém Golfském proudu
- c) v Sargasovém moři
- d) v Biskajském zálivu

9. Obsah kyslíku ve vodě s rostoucí teplotou:

- a) vždy stoupá
- b) vždy klesá
- c) ve vegetačním období se nemění
- d) v mořské vodě stoupá, ve sladké vodě klesá

10. Kapři se vytírají v trdlištích:

- a) v prokysličené vodě s písčitém dnem
- b) mezi vodními rostlinami
- c) v rybnících s bahnitým dnem
- d) v čisté vodě s kamenitým dnem

11. Z každého milionu jiker tresky se dospělosti dožije:

- a) každá stá
- b) přibližně jedna z tisíce
- c) jedna z deseti tisíc
- d) asi každá miliontá

12. V naší přírodě jsou chráněni:

- a) jen skokani a rosničky
- b) všechny druhy obojživelníků
- c) čolci a rosničky jen na jaře
- d) pouze užitečné druhy ropuch a mloci

13. Srdce obojživelníků má v dospělosti:

- a) 2 předsíně a 1 komoru
- b) 1 předsíň a 2 komory
- c) 1 předsíň a 1 komoru
- d) 2 předsíně a 2 komory

14. V noci jsou aktivní:

- a) rosničky a skokani
- b) skokani a ropuchy
- c) kuňky a blatnice
- d) ropuchy a blatnice

15. Dokončení vývoje axolotla je umožněno:

- a) injekcí hormonu štítné žlázy
- b) vydatnou živočišnou potravou
- c) postupným dávkováním hirudinu
- d) Hogbenovým testem

16. Krytoblepci se vyvinuli:

- a) v mořské vodě z chrupavčitých ryb
- b) ve sladké vodě z lalokoploutvých ryb
- c) z kopinatců přechodem k ektoparazitismu
- d) z prvohorních paryb

17. V mechanismu dýchání žab se uplatňuje:

- a) pohyb bránice
- b) činnost žaber a doplňkové kožní dýchání
- c) pohyb hrudního koše
- d) pohyb spodní dutiny ústní

18. Mozol na předních končetinách samců skokanů slouží:

- a) k vyhrabávání jamek pro vajíčka
- b) k vytlačování vajíček ze samičky při páření
- c) k získávání potravy
- d) k rychlejšímu plavání

19. Červené krvinky žab:

- a) jsou bezjaderné
- b) mají měňavkovitý tvar
- c) mají oválný tvar, jsou velké a bezjaderné
- d) mají zřetelně vyvinuto jádro

20. V prvních dnech života dýchají pulci:

- a) celým povrchem těla
- b) keříčkovitými žábami
- c) plicními vaky
- d) konečníkem a doplňkově kůží

ŘEŠENÍ: 1c, 2a, 3a, 4d, 5a, 6b, 7a, 8c, 9b, 10b, 11d, 12b, 13a, 14d, 15a, 16b, 17d, 18b, 19d, 20b

B) TVRZENÍ (určete platnost daných tvrzení)

1. Neurocel vzniká vchlípením ektodermu.
2. Ambulakrální rozvodný systém ostnokožců vznikl přeměnou coelomové dutiny.
3. Osrdečník je zbytkem coelomové dutiny.
4. Kopinatci jsou hermafroditi.
5. Pokožka strunatců je více vrstevná.
6. Samci žraloků mají vytvořeny kopulační orgány.
7. Chiméry mají zřetelně odlišeny samce a samice.
8. Kapr polyká vodu.
9. Kostěné šupiny ryb vyrůstají ze škáry.
10. Kaviár jsou upravené jikry lososů.
11. Tělesná stavba lalokoploutvých ryb naznačuje možný fylogenetický vztah k suchozemským obratlovcům.
12. Paví očko („gupka“) je živorodý druh.
13. Ryba roste jen do své pohlavní dospělosti.
14. Obojživelníci jsou bioindikátory kvality životního prostředí.
15. Žáby mají vyvinutou schopnost regenerace.
16. Červoři jsou v tropech přizpůsobeni životu pod zemí.
17. Žáby kladou vajíčka v rosolovitých obalech.
18. Čolci žijí pouze v mírném pásmu severní a jižní polokoule.
19. Žáby mají hrudní koš, v němž jsou uloženy plíce a srdce.
20. Druhy „zelených“ skokanů se mohou vzájemně křížit.

ŘEŠENÍ (A – ano, N – ne): 1A, 2A, 3A, 4N, 5A, 6A, 7A, 8N, 9A, 10N, 11A, 12A, 13N, 14A, 15N, 16A, 17A, 18N, 19N, 20A