

**1. Žahavci**

- a) jsou živočichové paprscitě souměrní
- b) jsou živočichové dvoustranně souměrní
- c) mají žahavé buňky v ektodermu
- d) mají žahavé buňky pouze v entodermu
- e) mají trávicí dutinu s jedním otvorem
- f) mají trávicí dutinu se dvěma otvory, přijímacím a vyvrhovacím

**2. Boubel tasemnice bezbranné se může vyskytnout v**

.....svalovinně hovězího dobytka.....

**3. Přiřadte mláďata uvedených druhů ptáků ke krmivým nebo nekrmivým:**

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| a) hrdlička zahradní | e) koroptev polní   |
| b) vrabec polní      | f) pštros dvouprstý |
| c) čírka obecná      | g) čáp černý        |
| d) kukačka obecná    | h) čáp bílý         |

1. mláďata krmivá (nidikolní) .....a, b, d, g, h.....

2. mláďata nekrmivá (nidifugní) .....c, e, f.....

**4. Do řádu pěvců nepatří**

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| a) žluva hajní   | d) havran polní         |
| b) krkavec velký | <u>e</u> ) žluva zelená |
| c) špaček obecný | f) konipas bílý         |

**5. Jmenujte 3 říše eukaryotických organizmů:**

.....rostliny, živočichové, houby.....

**6. Jádro (nukleoid) prokaryotických buněk**

- a) je chemicky holá molekula DNA
- b) je ohraničeno dvěma biomembránami
- c) během buněčného cyklu zaniká a zase se obnovuje
- d) je tvořeno pouze jediným chromozómem

**7. Energetickými centry eukaryotické buňky jsou**

.....mitochondrie.....

**8. V mitotické profázi**

- a) přestává být patrné jadérko
- b) se připojují chromozómy na mikrotubuly dělicího vřetenka
- c) se ztlušťují chromozómy, rozděluje se centriol a rozpadá se jaderný obal
- d) se seřazují chromozómy v centrální rovině a podélně se rozštěpí

**9. Replikace DNA**

- a) probíhá při meiotickém dělení dvakrát
- b) zabezpečuje přenos nezměněných genetických informací do všech buněk organismu
- c) probíhá v počáteční G<sub>1</sub> fázi buněčného cyklu
- d) probíhá současně podle obou vláken DNA, aniž se tato od sebe oddělí

**10. Přepište informaci těchto kodonů DNA do kodonů mRNA!**

AGA-CAA-AAA-ATA-CGA-CTA

..... UCU-GUU-UUU-UAU-GCU-GAU .....

**11. Zástupci jedné třídy vzdušnicovců mají na zadečku zvláštní skládací aparát ve formě vidlice (furky), což jim umožňuje odrazit se od podkladu a odskočit z místa. Tato třída se nazývá**

chvostokoci (Collembola).....

**12. Primární produkci vytvářejí**

- a) všechny heterotrofní složky ekosystému
- b) konzumenti
- c) destruenti
- d) predátoři
- e) producenti

**13. V jakém roztoku dochází k plazmoptýze živočišných buněk?**

..... v hypertonickém .....

**14. K syntéze ATP dochází**

- a) ve stromatu chloroplastu
- b) na kristách mitochondrií
- c) v mitochondriálním matrix
- d) převážně v cytoplazmě

**15. Trny dřeviny a trnky jsou orgány**

- a) homologické
- b) analogické
- c) adventivní
- d) generativní

**16. Sinice (cyanobakterie) řadíme mezi**

- a) mixotrofní organizmy
- b) heterotrofní prokaryotické organizmy
- c) parazitické organizmy
- d) autotrofní prokaryotické organizmy

**17. Sítkovice jsou produktem činnosti**

- a) primární kůry
- b) endodermis
- c) kambia
- d) felogénu
- e) pleromu

**18. Zařadte uvedené rostliny podle způsobu jejich výživy**

- |                           |                         |            |
|---------------------------|-------------------------|------------|
| 1. jmelí bílé             | a) saprofyté            | 1...b..... |
| 2. hnilák smrkový         | b) hemiparazit          | 2...a..... |
| 3. rosnatka okrouhlolistá | c) autotrofní organizmy | 3...e..... |
| 4. jalovec obecný         | d) holoparazit          | 4...c..... |
| 5. kokotice evropská      | e) mixotrofní organizmy | 5...d..... |

**19. Jsou v epidermálních buňkách obsaženy chloroplasty?**

ANO – NE

Jedinou výjimku představují .....průduchy.....

**20. Plodenství je**

- a) soubor plodů z více květů, nacházejících se na téže rostlině
- b) soubor plodů z více pestíků jednoho květu
- c) soubor plodů vzniklý z jednoho květenství
- d) soubor plodů z jednoho pestíku obsahujícího větší počet vajíček

**21. Orgán schopný měnit kyselinu mléčnou na glukózu je (jsou)**

- a) slezina    b) játra    c) ledviny    d) střevní epitel

**22. Mezi jednosemenné plody řadíme**

- a) struk    b) malvici    c) oříšek    d) toboleku    e) obilku

**23. Vrby a topoly mají letokruhy**

- a) úzké, protože jsou to rychle rostoucí dřeviny  
b) široké, poněvadž patří mezi pomalu rostoucí dřeviny  
c) široké, v důsledku velké rychlosti růstu  
d) úzké, protože jsou to pomalu rostoucí dřeviny

**24. Průduchy se nevyskytují**

- a) u řas  
b) ve všech mladých zelených částech vyšších rostlin  
c) u hub  
d) v kořenové pokožce (rhizodermis)

**25. Lososovité ryby se vytírají**

- a) v ústích velkých řek  
b) v horních úsecích čistých tekoucích vod  
c) v mořských mělčinách  
d) v tzv. brakické zóně řek vlévajících se do moří, kde značně kolísá slanost vody