

Způsob vyhodnocení: Při vyhodnocení budou za nesprávné odpovědi strhnuty body.

1. Chloroplasty v jedné rostlinné buňce obvykle dosahují počtu
Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.
 - desítek
 - stovek
 - několika
 - tisíců
 - neodpovídat na tuto otázku

2. Na horní (=alpínské) hranici lesa roste (např. v Evropě)
Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.
 - borovice a bříza
 - buk a dub
 - modřín a limba
 - olše a osika
 - neodpovídat na tuto otázku

3. Která z následujících zemědělsky významných plodin zvyšuje obsah dusíku v půdě?
Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.
 - kukuřice
 - slunečnice
 - brambory
 - rýže
 - hrách
 - neodpovídat na tuto otázku

4. Pro různolistost se používá odborný termín
Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.
 - heterogamie
 - heterokarpie
 - heterotrofie
 - heterofylie
 - heterostylie
 - neodpovídat na tuto otázku

5. Naším největším hmyzožravcem je
Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.
 - krtek obecný
 - vydra říční
 - ježek západní
 - jezevec lesní
 - neodpovídat na tuto otázku

- 6.

Matka má krevní skupinu B a její dítě krevní skupinu 0. Který z uvedených mužů je vyloučen z otcovství?

Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.

- A
- 0
- AB
- B
- neodpovídat na tuto otázku

7. Žížala obecná je proterandrický hermafrodit. Spermie i vajíčka si však vyměňuje s jiným jedincem

Vyberte správnou odpověď na zadanou otázku.

- ANO
- NE
- neodpovídat na tuto otázku

8. K denaturaci (znehodnocení) bílkoviny nedochází působením

Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.

- vysoké teploty 70°C
- koncentrované HNO₃
- vody z vodovodního potrubí
- 96% etanolu
- solí těžkých kovů
- neodpovídat na tuto otázku

9. Mezi nebezpečné zdroje radioaktivního záření patří v našich podmínkách

Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.

- ¹³⁷Cs
- Rn (vznikající rozpadem ²²⁶Ra)
- ²³⁹Pu
- ⁶⁰Co
- ²³⁵U
- ¹³¹I
- neodpovídat na tuto otázku

10. Cholesterol patří k (ke)

Vyberte jen jednu z následujících možných odpovědí.

- globulinům
- nukleoproteinům
- polysacharidům
- steroidům
- fosfoproteinům
- neodpovídat na tuto otázku

11. K uvedeným typům květu přiřadte vhodný příklad

Spojte prvky z obou sloupců do správných dvojic.

Květy stejnoobalné	-----	▼
Květy různobalné	-----	▼
Květy souměrné	-----	▼
Květy bezobalné	-----	▼

12. K uvedeným znakům přiřadte vhodnou čeleď
Spojte prvky z obou sloupců do správných dvojic.

Květy v lichopřeslenech, dvoumocné tyčinky	-----	▼
Dvoubratré tyčinky	-----	▼
Květy uspořádané v klubíčkách	-----	▼
Dvoubočné cévní svazky	-----	▼
Čtyřmocné tyčinky	-----	▼
Bezobalné květy v jehnědovitých květenstvích	-----	▼
Přítomnost polysacharidu inulinu	-----	▼

13. Druh

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- nepodléhá evoluci
- se vyvíjí ontogenetickým vývojem
- je reprodukčně izolován
- v průběhu evoluce zaniká a nový druh vzniká
- má díky rozmnožování jedinců zajištěnou kontinuitu
- má začátek a konec svého vývoje
- neodpovídat na tuto otázku

14. Globální ekologické problémy lidstva

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- ohrožují samotnou existenci člověka (znehodnocováním jeho základních životních podmínek - čisté vody, vzduchu, půdy aj.)
- týkají se jen určitých částí světa (hlavně rozvojových zemí)
- mohou být vyřešeny, je však nezbytné změnit dosavadní současný typ rozvoje lidstva a jeho vztah k životnímu prostředí, při respektování ekologických zákonitostí ve všech oblastech lidské činnosti a omezených možnostech Země uživit jen určitý počet lidí, stejně jako i nutnosti omezit potřebu neobnovitelných zdrojů a zdrojů zatěžujících životní prostředí
- jsou např. výrazné snížení početních stavů (až ohrožení existence) některých druhů organismů (nosorožců) a naopak šíření některých synantropních živočichů a rostlin
- obsahují i problémy spojené s populační explozí a dalším rozvojem lidské společnosti (jako např. potravinová krize v rozvojových zemích, nedostatek surovin, energií apod.)

- zahrnují zejména narušení ozonové vrstvy Země, drastické snižování biologické diverzity, znečišťování ovzduší (kyselé deště, skleníkové plyny - nebezpečí globálních klimatických změn), produkce nebezpečných látek a jejich ukládání do prostředí, hrozné tempo úbytku lesních porostů ve světě (zejména kácení tropických deštných pralesů)
- jsou v současné době téměř všechny vyřešeny
- neexistují, každý stát si musí sám vyřešit své vlastní problémy
- neodpovídat na tuto otázku

15. Plazmon

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- je součástí genomu
- je soubor genů, lokalizovaných mimo jádro
- je soubor genů, děděných matroklinně
- zahrnuje geny všech gynoforů v cytoplazmě
- je stupeň genové exprese, odehrávající se v cytoplazmě
- není součástí genotypu buňky
- neodpovídat na tuto otázku

16. Klonální rostliny

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- vznikají příbuzenským křížením
- jsou geneticky rozdílné (v rámci téže populace)
- se mohou rozmnožovat vegetativně i pohlavně (výtrusy, semeny)
- jsou geneticky identické (v rámci dané populace)
- jsou shodné fenotypově a rozdílné genotypově
- vznikají vegetativním rozmnožováním (výběžky, oddenky, apod.)
- neodpovídat na tuto otázku

17. Vztah dvou alel, při němž heterozygotní potomci jsou svým fenotypem odlišní od rodiče homozygotního pro jednu alelu i rodiče homozygotního pro druhou alelu se nazývá

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- mnohotná alelie
- kodominance
- neúplná dominance
- dominance
- komplementarita
- recesivita
- neodpovídat na tuto otázku

18. Zhutněné půdy

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- jsou málo provzdušněné
- bývají často povrchově zamokřené
- vyznačují se rychlým vsakováním vody po dešti
- vznikají mj. častým pojížděním těžké zemědělské techniky
- neodpovídat na tuto otázku

19. Vířníci (Rotatoria) jsou

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- nejmenší mnohobuněční s orgánovými soustavami
- organismy upadající do anabiózy a rozmnožující se partenogeneticky
- drobní brouci upadající za nepříznivých podmínek do anabiózy
- součástí zooplanktonu převážně sladkých vod
- nižší korýši dýchající celým povrchem těla
- přisedlí nálevníci zastoupeni u nás např. rodem vířenka
- neodpovídat na tuto otázku

20. Na výslunných travnatých stráních teplejších oblastí našeho státu roste

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- suchopýr úzkolistý
- úpolín nejvyšší
- ptačinec velkokvětý
- koniklec velkokvětý
- bělozářka větvitá
- neodpovídat na tuto otázku

21. Nejprimitivnější praorganismy, prvotní živé soustavy

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- byly podobné dnešním jednoduchým bakteriím
- vznikaly na mnoha místech současně
- vznikaly ve starohorních mořích
- byly podobné dnešním sinicím
- vznikaly splýváním s endosymbiózou
- vznikaly až v kyslíkaté atmosféře
- neodpovídat na tuto otázku

22. Osmotický příjem vody rostlinnou buňkou nastává v prostředí

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- hypertonickém
- hypotonickém
- izotonickém
- s nižší koncentrací osmoticky aktivních látek než má buněčná šťáva vakuoly

neodpovídat na tuto otázku

23. Světelný kompenzační bod

Vyberte libovolný počet možných odpovědí. Správná nemusí být žádná, ale také mohou být správné všechny.

- označuje stav "rovnováhy" v příjmu a výdeji vody při dostatečném osvětlení
- nastává nejčastěji kolem poledne a půlnoci, kdy se u rostlin vyrovnává příjem CO₂ fotosyntézou a jeho výdej dýcháním
- vyjadřuje vyrovnání příjmu a výdeje CO₂ dané rostliny za určitých světelných podmínek (obvykle kolem rozbřesku a soumraku)
- nastává při nízkéintenzitě světla, kdy se vyrovnává rychlost fotosyntézy a dýchání
- neodpovídat na tuto otázku