

1) Spory nevytváří bakteriální rody:

- Clostridium*
- Streptomyces*
- Salmonella*
- Bacillus*

2) Ortomyxoviry jsou původci :

- spalniček
- encefalitidy
- chřipky
- žloutenky

3) Geneticky uniformním potomstvem nazýváme:

- F1
- Klon + F1
- Klon + čistá linie
- F1+ klon + čistá linie

4) O Hardy – Weinbergově populační rovnováze hovoříme jestliže :

- $p + q = 2pq$
- $0,5p = 0,5q$
- $p + 2pq + q = 1$
- $p + q = 1$

5) Fenotypová hodnota kvantitativního znaku jedince

- je podílem hodnoty genotypové a hodnoty podmíněné faktory prostředí
- je součinem hodnoty genotypové a hodnoty podmíněné faktory prostředí
- je součtem hodnoty genotypové a hodnoty podmíněné faktory prostředí
- je rozdílem hodnoty genotypové a hodnoty podmíněné faktory prostředí

6) Nálevníci (Ciliophora)

- obsahují sekundární plastid
- obsahují zvláštní vegetativní jádro zvané mikronukleus
- jsou součástí širší protistní skupiny zvané Alveolata
- vytvářejí řasinky jen u rozmnožovacích stádií

7) Stopkovýtrusné houby (Basidiomycota)

- jsou fylogeneticky bližší živočichům než rostlinám
- žijí převážnou část života v podobě primárního mycelia
- zahrnují např. rod smrž (*Morchella*)
- tvoří houbovou složku arbuskulární mykorrhizy

8) Dipleurula je larva:

- ploštěnců
- ostnokožců
- kroužkovců
- houbovců

9) Krevnička močová patří mezi:

- ploštěnce
- hlístice
- tasemnice
- kroužkovce

10) Nesytky sršňové je hmyz patřící do řádu:

- motýli
- blanokřídlí
- dvoukřídlí
- brouci

11) Mezi žahavce nepatří:

- talířovka
- nezmar
- kořenoústka
- žebnatka

12) Jako relativní (proporcionální) genový příspěvek jedince do budoucích populací (závislý na přežívání, plodnosti a úspěšnosti v pohlavním výběru) označujeme

- zdatnost neboli fitness
- ekologickou natalitu
- ekologickou niku
- genový drift

13) Pro preadaptace (exaptace) je typické, že

- se znaky vyvíjejí cíleně tak, aby v budoucnosti mohly být využity k odlišné funkci než v současné době
- jde o náhodnou predispozici znaku nebo struktury k jiné funkci, než k jaké byly původně určeny a selektovány
- jde o cílenou a souběžně probíhající selekci znaku nebo struktury určených k plnění dvou různých funkcí
- je evoluční proces, při němž se daný organismus (resp. druh) má tendenci předběžně se alespoň částečně připravit na novou situaci či změněné životní podmínky, které by mohly nastat

14) Antropogenní eutrofizace je proces zvyšování produkce až narušení ekologických procesů, k němuž dochází především na základě zvýšeného přísunu živin, konkrétně

- dusíku a síry
- dusíku a fosforu**
- fosforu a síry
- dusíku a uhlíku

15) Metapopulační dynamika se často vyskytuje

- ve fragmentovaném prostředí a u organismů nestálých typů prostředí (mrchožravý hmyz, organismy spálenišť, zaplavovaných nebo erodovaných břehů apod.)**
- u K-stratégů a organismů typických pro klimaxová společenstva
- u mutualistů a tzv. superorganismů
- v horských oblastech a organismů orobiomů

16) Specifické ekotonové druhy nacházíme

- v určitém (vyhraněném) typu habitatu, takže jsou vhodné k monitorování stavu prostředí; označujeme proto také jako detektorové druhy
- v přechodových pásmech, na rozhraní dvou nebo více typů společenstev**
- v raných sukcesních stádiích; označujeme proto také jako pionýrské druhy
- v pozdních sukcesních stádiích; označujeme proto také jako klimaxové druhy

17) Nejvyšší druhové bohatství můžeme obecně očekávat

- při úplné absenci disturbancí
- při minimální míře disturbančních vlivů
- při střední míře disturbancí**
- při vysoké intenzitě a frekvenci disturbancí

18) Co není součástí gametofytu krytosemenných rostlin?

- archegonium**
- oosféra
- mladý zárodečný vak
- buňka spermatická

19) Pravé mrštníky - elatery - se nacházejí u:

- cykasů
- přesliček
- kapradin
- mechorostů**

20) Mezi heterosporní zástupce kaprad'orostů patří:

- Marsilea quadrifolia***
- Blechnum spicant*
- Selaginella selaginoides*
- Polypodium vulgare*

21) Vyberte vývojově nejstarší známý rod krytosemenných r.:

- Magnolia*
- Archaeofructus*
- Nymphaea*
- Rhynia*

22) Která čeleď krytosemenných nepatří mezi Superasteridy?

- Campanulaceae*
- Apiaceae*
- Brassicaceae*
- Lamiaceae*

23) Arthrostelé se nachází u druhu:

- Quercus robur*
- Huperzia selago*
- Poa annua*
- Equisetum arvense*

24) Henleova klička je:

- část nefronu odpovědná za zpětnou resorpci glukózy
- část nefronu, ve které dochází ke zpětné resorpci vody
- struktura ledvin odpovědná za produkci hormonu reninu
- součást slinné žlázy odpovědná za výměnu iontů

25) Živočišný organismus může získat největší množství energie z daného množství živiny v případě

- bílkoviny
- močoviny
- tuku
- sacharidu

26) Který z uvedených iontů je v cytosolu udržován v nejnižší koncentraci:

- vápenaté ionty
- sodné ionty
- draselné ionty
- chloridové ionty

27) Jak se nazývají motorové proteiny napomáhající posunu membránových váčků po vláknech cytoskeletu?

- myosiny a aktiny
- kolageny
- dyneiny a kinesiny
- transportiny

28) Jakou schopnost mají obecně enzymy nazývané „kinázy“?

- přidání fosfátové skupiny na substrát
- odstranění fosfátové skupiny ze substrátu
- štěpení GTP
- syntéza GTP

29) Lamina epithelialis sliznice většiny úseků dýchacích cest člověka je tvořena:

- přechodným epitelem
- vícevrstevným plochým epitelem
- jednovrstevným kubickým epitelem
- víceřadým řasinkovým epitelem

30) Glomerulární filtrační membrána v ledvinných těliscích je tvořena:

- endotelem glomerulárních kapilár, vrstvou podocytů a splynulými bazálními mebránami obou těchto vrstev
- vrstvou buněk vnějšího a vrstvou buněk vnitřního listu Bowmanova váčku
- vrstvou buněk vnějšího listu Bowmanova váčku a vrstvou endotelových buněk glomerulárních kapilár
- vrstvou buněk přechodného epitelu v močovodech a vrstvou endotelových buněk slizničních kapilár

31) Arteria subclavia zásobuje krví převážně:

- dolní končetinu
- horní končetinu
- obličej
- párové orgány břišní dutiny

32) Kolenní kloub člověka je spojením:

- femuru, tibie a fibuly
- femuru, tibie a patelly
- femuru, fibuly a patelly
- tibie, fibuly a patelly

33) Melanocyty se nacházejí zejména:

- v bazální vrstvě epidermis
- v rohové vrstvě epidermis
- v papilární vrstvě škůry
- v retikulární vrstvě škůry

34) Mediátorem postgangliových neuronů parasymptatiku je:

- adrenalin
- noradrenalin
- acetylcholin
- melatonin

35) Dospělí jedinci mihulovců ČR

- táhnou do Česka ze Severního moře
- parazitují na rybách
- se nazývají minohy
- potravu nepřijímají

36) Amniota

- zahrnují všechny suchozemské čtvernožce
- jsou všichni paprskoploutví a obojživelníci
- jsou všichni plazi, ptáci a savci
- jsou všichni vejcorodí, vejcoživorodí a živorodí

37) Mléčná žláza

- je apomorfíí všech savců
- se vyskytuje jen u placentálů
- se v těle vyskytuje maximálně v počtu dvou prsních žláz
- ani jedna z předchozích odpovědí není správně

38) Autotomie

- umožní odvrhnout okrajovou část těla
- je druh autoimunitní reakce
- se vyskytuje jen u tropických druhů obratlovců
- je ochranný reflex živočicha, kdy zaujme strnulou polohu a předstírá smrt

39) Co je to gutace

- výdej vody rostlinou ve formě kapaliny
- příjem vody celým povrchem těla rostliny
- výdej vody rostlinou ve formě vodní páry
- příjem vody kořenovými vlásky

40) Kyslík uvolňující se při fotosyntéze vzniká

- v sekundární fázi při asimilaci CO₂
- štěpením sacharózy v temnostní fázi
- fotolýzou vody v primární fázi
- procesem zvaným respirace