

Číslo otázky	Znění otázky	odpověď a	odpověď b	odpověď c	odpověď d
1	Co vzniká po oplození u nahosemenných rostlin:	endosperm	zygota	spermatozoid	buňka spermatická
2	Sporofytem u mechorostů není:	spóra	tobolka	obústí (peristom)	štet
3	Mezi heterosporní zástupce plavuňových rostlin patří:	<i>Marsilea quadrifolia</i>	<i>Blechnum spicant</i>	<i>Selaginella selaginoides</i>	<i>Huperzia selago</i>
4	Vyberte vývojově nejstarší taxon:	Gnetophyta	Lycopodiophyta	Lyginodendrophyta	Rhyniophyta
5	Ostěry se nacházejí u druhu:	<i>Equisetum palustre</i>	<i>Huperzia selago</i>	<i>Polytrichum commune</i>	<i>Polypodium vulgare</i>
6	Ataktostelé se nachází u druhu:	<i>Equisetum palustre</i>	<i>Huperzia selago</i>	<i>Poa annua</i>	<i>Quercus robur</i>
7	Termín "Opisthokonta" označuje:	velkou skupinu eukaryot, do níž patří mimo jiné i Metazoa	druhově málo početnou skupinu převážně řasových eukaryot	skupinu eukaryot charakterizovanou přítomností tažného bičíku	tradiční polyfyletickou skupinu eukaryot
8	Charakteristickým znakem rozsivek je:	primární plastid s chlorofylem d	vegetativní stadium s jedním bičíkem	specifický průběh pohlavního rozmnožování, tzv. konjugace	křemičitá schránka, tzv. frustula
9	Kterou složku transpirace může rostlina při změně vnějších podmínek regulovat?	Kutikulární	stomatární	obojí dohromady	epidermální
10	Primární děje fotosyntézy probíhají	v thylakoidních membránách chloroplastů	v cytoplazmě	ve stromatu chloroplastů	v peroxizomech a mitochondriích
11	Funkcí inzulínu je:	zvyšovat glykemii	snižovat glykemii	štetpit glukózu	udržovat stálé pH krve
12	Co z následujícího nejlépe popisuje molekulu savčího hemoglobinu?	před oxygenací má železnatý iont (Fe ²⁺) a po oxygenaci železitý iont (Fe ³⁺)	má jednu hemovou skupinu a jednu molekulu globinu	obsahuje železnatý iont (Fe ²⁺), váže čtyři molekuly kyslíku	obsahuje železitý iont (Fe ³⁺), váže jednu molekulu kyslíku
13	Ductus thoracicus odvádí mízu přibližně z:	dolní poloviny těla a z pravé části horní poloviny těla	horní poloviny těla a z pravé části dolní poloviny těla	dolní poloviny těla a z levé části horní poloviny těla	horní poloviny těla a z levé části dolní poloviny těla
14	Parafolikulární buňky štítné žlázy produkují:	tyroxin	kalcitonin	parathormon	adrenalin
15	Pseudocoelní tělní dutinu mají:	hlístice	tasemnice	kroužkovci	motolice
16	Saranče je:	karnivor	fytofág	omnivor	saprofág
17	Listonozi mají larvu typu:	zoea	nemají larvální stádium	nauplius	dipleurula
18	Kutilka písečná patří mezi:	dvoukřídle	blanokřídle	rovnokřídle	sítokřídle
19	Obojživelníky České republiky jsou	jen žáby	žáby a ocatí	žáby, ocatí a červoři	jen skokani, čolci a mloci
20	Přežvýkaví turovití	jsou sudokopytníky	jsou lichokopytníky	mají parohy u obou pohlaví	zahrnují domestikované kozy, ovce, koně a tury.
21	Kachny krmí mláďata	z volete	jen rostlinnou potravou	až pětkrát denně	ani jedna z předchozích odpovědí není správně

22	Požerákové zuby	nahrazují u paprskoploutvých trháky šelem	se v ústním otvoru dělí na horní a dolní	jsou smrtícím orgánem žraloků	má i nejčastěji chovaná ryba v českých rybnících
23	Retroviry	jsou to DNA viry živočichů	jsou to lytické RNA viry živočichů integrující do dsDNA	Jsou to lyzogenní RNA viry rostlin	Jsou to lyzogenní RNA viry živočichů integrující do dsDNA
24	Původcem moru je:	Vibrio cholerae	Salmonella enteritidis	Neisseria gonorrhoeae	Yersinia pestis
25	Kdy bude v populaci frekvence homozygotů vyšší než 0.5?	bude-li nízký polymorfismus	bude-li rozmnožování autogamní	bude-li velikost populace střední nebo malá	nebude-li populace panmiktická
26	Vzorek populace je možno považovat za reprezentativní	je li variabilita znaku menší než 0,5	je li variabilita znaku 0,5	je li variabilita znaku 1	je li variabilita znaku 0
27	Hybrid je:	potomek fenotypově se lišící od rodičů	jedinec, u něhož došlo k překřížení chromozómů v mitóze	jedinec vzniklý segregací genů	potomek genotypově odlišných rodičů
28	Telomery se nacházejí:	na koncích bakteriálních chromozómů	uprostřed eukaryotických chromozómů	na koncích eukaryotických chromozómů	na 3'-konci eukaryotické mRNA
29	Mezi posttranskripční úpravy eukaryotické hnRNA nepatří:	polyadenylace 3'-konce	vystřížení intronů	modifikace 5'-konce čepičkou	metylace cytozinů
30	Připojení aminokyseliny na správnou tRNA je zprostředkováno:	kodonem	antikodonem	aminoacyl-tRNA syntetázou	ribozomem
31	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
32	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 byl původně určen a selektován	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
33	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

34	Jedním z nejčastějších modelů mutualismu (charakterizujícího také jeho účel) je vztah, kdy	jedna strana má snazší přístup k potravnímu zdroji a druhá získává ochranu před predátory a parazity, resp. získává optimální životní prostředí poskytované přímo či nepřímo prvním mutualistou	jedna strana získává novou (parazitickou) možnost získávání potravního zdroje, zatímco druhá získává vyšší imunitu (imunitní systém se zvyšuje, což vede k ochraně před chorobami)	jedna strana zajišťuje péči o mláďata obou druhů, zatímco druhá obstarává potravní zdroje	jedna strana specifickou manipulací (zásahy do nervového či endokrinního systému) zajišťuje zvyšování promiskuity hostitelů, a tak i vyšší efektivnost přenosu z hostitele na hostitele, zatímco druhá spíše pasívně přijímá výhody tohoto soužití
35	Ekologická sukcese společenstev (sled druhů) probíhající na stanovišti, kde došlo "jen" k částečnému nebo úplnému odstranění druhů, ale zachovala se dobře vyvinutá půda se semeny a spory, se nazývá	primární sukcese	sekundární sukcese	půdní semenná banka	odblokovaná sukcese
36	Acidifikace prostředí ve spojitosti s působením kyselých dešťů, která vede obvykle ke snížení druhové diverzity, nastává v důsledku lidských aktivit a zejména zvýšených emisí a depozic	síry a dusíku	dusíku a fosforu	skleníkových plynů a síry	skleníkových plynů a dusíku
37	Lamina epithelialis sliznice močového člověka je tvořena:	přechodným epitelem	vícevrstevným plochým epitelem	jednovrstevným kubickým epitelem	víceřadým řasinkovým epitelem
38	Musculus temporalis je inervován z:	nervus facialis	nervus trigeminus	nervus accessorius	nervus glossopharyngeus
39	Vena brachiocephalica vzniká u člověka soutokem:	vena jugularis interna a vena subclavia	vena jugularis interna a vena jugularis externa	vena subclavia a vena cava superior	vena cava superior a vena cava inferior
40	Šev mezi pravou a levou kostí temenní se nazývá:	sutura coronalis	sutura lambdoidea	sutura squamosa	sutura sagittalis