

Experimentální biologie

Bc. prezenční studium

Otázka 1

Gametofytem mechorostů není:

- a. štět s tobolekou ✓
- b. spóra ✗
- c. rhizoid ✗
- d. rostlina ✗

Otázka 2

Slezina se u člověka nachází:

- a. v levé dolní části břišní dutiny ✗
- b. v pravé horní části břišní dutiny ✗
- c. v pravé dolní části břišní dutiny ✗
- d. v levé horní části břišní dutiny ✓

Otázka 3

Operon je skupina genů funkčně:

- a. souvisejících se společnou regulací ✓
- b. nesouvisejících se společnou regulací ✗
- c. souvisejících s rozdílnou regulací ✗
- d. nesouvisejících ✗

Otázka 4

Soubor znaků v organismu označujeme:

- a. morfotyp ✗
- b. genotyp ✗
- c. fenotyp ✓
- d. gonofond ✗

Otázka 5

Komorové oči mají:

- a. ploštice ✗
- b. chobotnice ✓
- c. raci ✗
- d. ploštěnky ✗

Otázka 6

Ke splnutí spermií a vajíčka dochází u člověka nejčastěji:

- a. ve vaječniku ✗
- b. ve vejcovodu ✓
- c. v chlamovodu ✗
- d. v děloze ✗

Otázka 7

Vnější podobnost těla delfína, žraloka a ryby je příkladem:

- a. mimikry, čili mimetismu ✗
- b. mutualismu ✗
- c. konvergence ✓
- d. biotopové miméze ✗

Otázka 8

Na oxidačně redukčních reakcích je založen metabolismus:

- a. pouze anaerobní ✗
- b. pouze u živočichů ✗
- c. jak aerobní tak anaerobní ✓
- d. pouze aerobní ✗

Otázka 9

Intronizace exonů znamená:

- a. že antigeny na povrchu buňky se za jiných podmínek stanou tzv. vnitřními antigeny ✗
- b. proces zachytávání rychlých fotonů-exonů na světločivných elementech ✗
- c. že úseky genu - původně exony - mohou být za jiných podmínek vystřiženy jako introny ✓
- d. přijímání látek z okolí fagocytózou ✗

Otázka 10

Ekologie se obecně zabývá:

- a. studiem vztahů mezi člověkem a jeho životním prostředím ✗
- b. dopadem lidských aktivit na přírodu a životní prostředí ✗
- c. antropogenními globálními změnami a možnostmi nápravy ✗
- d. studiem vztahů mezi organismy a jejich prostředím ✓

Otázka 11

Společenstvo neboli biocenóza je:

- a. soubor jedinců téhož druhu v jednom určitém místě a v daném čase ✗
- b. soubor populací druhů se se stejnými nároky na zdroje potravy ✗
- c. soustava živých a neživých složek prostředí, navzájem propojeny vazbami ✗
- d. soubor populací všech druhů žijících na určitém místě ✓

Otázka 12

Mezi bakteriální onemocnění člověka patří:

- a. příušnice ✗
- b. spalničky ✗
- c. zarděnky ✗
- d. spála ✓

Otázka 13

Na lidské páteři najdeme:

- a. 7 krčních, 12 hrudních a 7 bederních obratlů ✗
- b. 5 krčních, 12 hrudních a 5 bederních obratlů ✗
- c. 5 krčních, 12 hrudních a 7 bederních obratlů ✗
- d. 7 krčních, 12 hrudních a 5 bederních obratlů ✓

Otázka 14

Mezi mnohobuněčné řasy patří:

- a. obrněnky ✗
- b. krásnoočka ✗
- c. chaluhy ✓
- d. rozsivky ✗

Otázka 15

Správná forma symbolického zápisu dihybrida je:

- a. AbaB ✗
- b. AABB ✗
- c. ABab ✗
- d. AaBb ✓

Otázka 16

Mezi vnitrotělní parazity patří:

- a. žábrohlist ✗
- b. pijavka ✗
- c. blešivec ✗
- d. tasemnice ✓

Otázka 17

Chondrocyty jsou:

- a. buňky krycího epitelu ✗
- b. buňky hladké svalové tkáně ✗
- c. buňky kostní tkáně ✗
- d. buňky chrupavky ✓

Otázka 18

Býložravci získávají potravní zdroje pro svoji výživu a vývoj:

- a. z živočišných (živých) organismů ✗
- b. fotosyntézou ✗
- c. z rostlinných organismů ✓
- d. z živočišných (mrtvých) organismů ✗

Otázka 19

Šourek je:

- a. pohlavní orgán ocasek ✗
- b. vak, v němž jsou uložena varlata ✓
- c. vak ke trávení potravy zrnožravých ptáků ✗
- d. pohlavní orgán savců ✗

Otázka 20

Melatonin je:

- a. regulační protein produkovaný adenohipofýzou ✗
- b. hormon upravující sekreci štítné žlázy ✗
- c. kožní barvivo ✗
- d. hormon produkovaný šišinkou ✓

Otázka 21

Karyokineze je:

- a. rotační pohyb jádra v cytoplasmě během S fáze buněčného cyklu ✗
- b. zaškrcování cytoplasmy na konci M fáze buněčného cyklu ✗
- c. pohyb jádra v ose buňky během S fáze buněčného cyklu ✗
- d. dělení jádra v M fázi buněčného cyklu ✓

Otázka 22

Škeble se živí tím, že:

- a. loví buchanky a perloočky z vody ✗
- b. loví drobný hmyz a červy ryjící v bahně ✗
- c. tráví organické zbytky pohlcováním bahna ✗
- d. filtruje drobné částice z vody ✓

Otázka 23

Plodolist je nedílnou součástí:

- a. květních obalů ✗
- b. semeníku ✓
- c. vajíčka ✗
- d. tyčinky ✗

Otázka 24

Mezi nákazy přenášené potravinami patří:

- a. angína ✗
- b. salmonelóza ✓
- c. chřipka ✗
- d. neštovice ✗

Otázka 25

Hybrid je:

- a. jedinec vzniklý mutací ✗
- b. potomek genotypově odlišných rodičů ✓
- c. jedinec u něhož došlo k překřížení chromozómů ✗
- d. potomek heterozygotních rodičů ✗

Otázka 26

Sýkora koňadra:

- a. vodí svá mláďata ✗
- b. je polygamní ✗
- c. přirozeně hnízdí v dutinách stromů ✓
- d. nepatří mezi pěvce ✗

Otázka 27

Která z následujících biochemických drah probíhá v mitochondrii?

- a. glukoneogeneze ✗
- b. glykolýza ✗
- c. Calvinův cyklus ✗
- d. Krebsův cyklus ✓

Otázka 28

Co je konečným produktem glykolýzy?

- a. glukóza ✗
- b. pyruvát ✓
- c. kyselina oxaloctová ✗
- d. fruktóza-6-fosfát ✗

Otázka 29

Tvorba ATP v dýchacím řetězci se nazývá:

- a. oxidativní fosforylace ✓
- b. substrátová fosforylace ✗
- c. Krebsův cyklus ✗
- d. fotofosforylace ✗

Otázka 30

Původcem spavé nemoci je:

- a. *Entamoeba histolytica* ✗
- b. *Trypanosoma brucei* ✓
- c. *Plasmodium falciparum* ✗
- d. *Girdia intestinalis* ✗

Otázka 31

Autotomie je:

- a. odvrhnutí části těla ✓
- b. schopnost aktivního pohybu obratlovců ✗
- c. pohyb potravy složeným žaludkem přežvýkavců ✗
- d. automatické dorůstání části těla ✗

Otázka 32 🐜

Která z následujících buněčných komponent nemá membránu?

- a. ribozóm ✓
- b. Golgiho aparát ✗
- c. mitochondrie ✗
- d. lysozóm ✗

Otázka 33

V zárodečnicích výtrusných rostlin se vyvíjejí:

- a. spory ✗
- b. samičí pohlavní buňky ✓
- c. semena ✗
- d. samčí pohlavní buňky ✗

Otázka 34

Mezi rostliny výtrusné nepatří:

- a. plavuň vidlačka ✗
- b. přeslička lesní ✗
- c. kaprad' samec ✗
- d. psárka luční ✓

Otázka 35

Zpětné křížení je křížení:

- a. hybridů F₁ generace a heterozygotů rodičovské generace ✗
- b. hybridů F₁ generace a homozygotů rodičovské generace ✓
- c. potomků s rodiči ✗
- d. potomků s dominantně homozygotními rodiči ✗

Otázka 36

rRNA se syntetizuje:

- a. v cytoplasmě ✗
- b. v endoplazmatickém retikulu ✗
- c. na ribozómech ✗
- d. v jadérku, které je uloženo v jádře ✓

Otázka 37

Rod *Homo* (člověk) se podle současných poznatků poprvé objevil před:

- a. 200-300 tis. lety ✗
- b. 2-3 mil. lety ✓
- c. 6-7 mil. lety ✗
- d. 600-700 tis. lety ✗

Otázka 38

Plodem kokošky pastuší tobolky je:

- a. peckovice ✗
- b. šešulka ✓
- c. tobolka ✗
- d. nažka ✗

Otázka 39

U člověka je v pohlavních buňkách chromozómová sada:

- a. haploidní se 24 chromozómy ✗
- b. diploidní se 46 chromozómy ✗
- c. diploidní se 48 chromozómy ✗
- d. haploidní s 23 chromozómy ✓

Otázka 40

Pepsin je:

- a. hormon produkovaný žlučnými žlázami ✗
- b. enzym štěpící bílkoviny ✓
- c. enzym štěpící polysacharidy ✗
- d. enzym produkovaný slivkou břišní ✗