

Biologie
Vzorové zadání s řešením

Otázky za 3 body

1. Pojmeme dechový objem označujeme:
 - a) objem vzduchu v horních dýchacích cestách
 - b) objem vzduchu, který se neúčastní výměny dýchacích plynů
 - c) objem vzduchu nadechnutý jedním nádechem**
 - d) objem vzduchu v alveolech

2. Zastoupení kyslíku v okolním vzduchu je:
 - a) okolo 15 %
 - b) okolo 21 %**
 - c) okolo 46 %
 - d) okolo 71 %

3. Objev antibiotik byl spojen s léčbou onemocnění způsobených:
 - a) viry
 - b) bakteriemi**
 - c) houbami
 - d) prvoky

4. Tepový (systolický) objem:
 - a) je objemem, který po systole zůstává v srdci
 - b) je rozdílem mezi minutovým a diastolickým objemem
 - c) je objemem, který je vypuzen ze srdce při jednom stahu**
 - d) vzniká při systolické ozvě

5. Aglutinogen krevní skupiny A se nachází:
 - a) na povrchu erytrocytu krevní skupiny B
 - b) na povrchu erytrocytu krevní skupiny A**
 - c) v séru krevní skupiny B
 - d) v séru krevní skupiny AB

6. Termínem flexor označujeme sval, který zařazujeme:
 - a) mezi ohybače**
 - b) mezi natahovače
 - c) mezi svěrače
 - d) mezi rozvěrače

7. Myosin je součástí:
 - a) chrupavky
 - b) kostí
 - c) vazů
 - d) svalu**

8. Eukaryotní buňka neobsahuje:
- a) murein
 - b) endoplazmatické retikulum
 - c) mitochondrii
 - d) Golgiho aparát
9. Johan Gregor Mendel se v biologii proslavil:
- a) experimenty výzkumu zraku
 - b) formulací zákonů dědičnosti
 - c) nadčasovými názory na vývoj druhů
 - d) objevy vedoucími k poznání krevních skupin
10. Jakou krevní skupinu nemůže mít dítě, jehož biologický otec má krevní skupinu B a matka AB:
- a) B
 - b) A
 - c) 0
 - d) AB

Otázky za 4 body

11. Slezina je místem:
- a) syntézy řady hormonů
 - b) místem zániku eryocytů
 - c) místem zvýšeného krevního tlaku ve velkém krevním oběhu
 - d) přítomného Rh faktoru
12. Vnitřně sekretorická funkce slinivky je spojena:
- a) s regulací štěpení a resorpcí aminokyselin
 - b) s regulací štěpení a resorpcí solí
 - c) s regulací koncentrace glukózy v krvi
 - d) s regulací koncentrace sodíku v krvi
13. Které z následujících onemocnění se řadí ke genetickým onemocněním u člověka:
- a) cystická fibrosa
 - b) zarděnky
 - c) spála
 - d) glukosurie
14. Jako S fáze je označovaná fáze:
- a) syntetická v průběhu buněčného cyklu
 - b) buněčné smrti – apoptózy
 - c) hormonální regulace
 - d) nervové regulace
15. Nedostatek vitamínu A se může projevit:
- a) zhoršeným viděním za šera
 - b) neschopností rozlišit červenou a zelenou barvu
 - c) neschopností akomodace čočky
 - d) krátkozrakostí