

Základy biologických oborů (disciplín) červen 2011 – ČVUT FBMI – všechny Bc programy a obory - 20 otázek, vždy 1 správná odpověď, každý uchazeč obdržel unikátní test vytvořený z níže uvedených otázek, ale s jiným přiřazením písmen ABC ke správné odpovědi. Správná odpověď je označena 1+ a ještě červeně.

1. Které tvrzení neplatí

- a) součástí hrudní kosti je mečovitý výběžek -0
- b) všechna žebra jsou ke kosti hrudní připojena chrupavkou +1**
- c) 10. a 11. pár nejsou žebra volná -0
- d) první žebro je ploché -0

2. Kostru předloktí tvoří

- a) ulna a humerus -0
- b) radius a humerus -0
- c) ulna a radius +1**
- d) ulna a os naviculare -0

3. Motorická jednotka je

- a) skupina svalů upínající se na jednu kost -0
- b) základní stavební jednotka kosterního svalu -0
- c) soubor svalových vláken inervovaných jedním motoneuronem +1**
- d) soubor svalů inervovaných jedním nervem -0

4. Zpětnou resorpci sodných iontů v ledvinách reguluje

- a) aldosteron +1**
- b) kortizol -0
- c) noradrenalin -0
- d) acetylcholin -0

5. Zásobním cukrem v lidských buňkách je

- a) inulin -0
- b) glukóza -0
- c) glykogen +1**
- d) inzulín -0

6. Žluč

- a) emulguje tuky +1**
- b) je řídká bezbarvá kapalina -0
- c) obsahuje žlučové barvivo myoglobin -0
- d) štěpí tuky -0

7. Pojmem homeostáza rozumíme

- a) dynamickou rovnováhu složení vnitřního prostředí organismu +1**
- b) nedostatek oxidu uhličitého v organismu -0
- c) podíl vody na celkové tělesné hmotnosti -0
- d) stálou hladinu krevního cukru -0

8. Alexander Fleming

- a) vypracoval laboratorní metody umožňující kultivaci mikroorganismů na živných půdách -0
- b) sestavil binomickou nomenklaturu -0
- c) objevil penicilin +1**
- d) objevil sulfonamidy -0

9. Autotrofní organismy

- a) přeměňují organické látky na anorganické -0
- b) přijímají energii pouze v podobě nerozpustných látek -0

- c) přijímají UV energii záření a mění ji na dusík -0
- d) organismy získávají uhlík z anorganických látek +1

10. Spojením dvou aminokyselin vznikne

- a) bílkovina -0
- b) dipeptid +1
- c) aniont -0
- d) polypeptid -0

11. Cytoplazmatická membrána

- a) není u všech buněk -0
- b) je zcela propustná -0
- c) všechna tři tvrzení jsou nepravdivá +1
- d) je nepropustná pro viry -0

12. Které tvrzení neplatí o mitochondriích

- a) jsou v buňce vázány na ribozomy +1
- b) stěnu tvoří dvě membrány -0
- c) mají uvnitř kristy -0
- d) obsahují oxidoredukční enzymy -0

13. Centriol je

- a) dělicí tělísko +1
- b) jaderné barvivo -0
- c) spouštěcí látka pro redukční dělení -0
- d) tělísko uprostřed buňky -0

14. Přímé dělení je označení pro

- a) amitózu -0
- b) mitózu +1
- c) amitózu a mitózu -0
- d) meiózu -0

15. Fertilizace je

- a) opylení -0
- b) oplození -0
- c) neschopnost pohlavního rozmnožování +1
- d) neschopnost realizovat pohlavní styk -0

16. Epifýzy jsou

- a) převážně kloubní konce dlouhých kostí +1
- b) úseky dlouhých kostí mezi kloubními konci -0
- c) tvořeny především kompaktní kostní tkání -0
- d) rourovité úseky kostí -0

17. Desmogenní osifikací nevzniká (nevznikají)

- a) kosti temenní -0
- b) dolní čelist -0
- c) kosti zápěstní +1
- d) kosti temenní -0

18. Mezi plazmatické bílkoviny nepatří

- a) albuminy -0
- b) globuliny -0
- c) hemoglobin +1

d) fibrinogén -0

19. Nervová tkáň je

- a) ektodermálního původu +1
- b) entodermálního původu -0
- c) mezodermálního původu -0
- d) vzniká přímo ze somitů -0

20. Homozygot je jedinec

- a) jehož genotyp je ve sledovaném znaku tvořen jediným typem alel +1
- b) jehož chromozomy vytvářejí páry -0
- c) jehož znaky jsou určeny vždy dvěma geny -0
- d) jedinec s plným počtem chromozómů -0