

## “Apáthy István” Biológia tantárgyverseny teszt 2022.03.19

1. Név (családnév, apa keresztnév(i)nek kezdőbetűje(i), keresztnév):
2. Személyi szám (CNP):
3. E-mail cím:
4. Lakcím: utca, házszám, lakásszám, város, megye, ország:
5. Középiskola neve (név, város, megye), valamint középiskolai szak és évfolyam (például Természettudományok, 12. osztály):
6. Választott szakok
  - Biológia
  - Ökológia és természetvédelem
  - Biológia és Ökológia és természetvédelem
  - Ökológia és természetvédelem és Biológia
7. Miért felvételizel Biológiára / Ökológia és természetvédelem szakra?
  - Hogy kipróbáljam magam az orvosi felvételi előtt
  - Mert szeretnék aktívan részt venni a természet védelmében
  - Szeretem az állatokat/növényeket
  - Laborban, biológusként szeretnék elhelyezkedni
  - Kutatásban képzelem el a jövőm

### **Alább következnek a kérdések**

24 kérdés van. Minden kérdésre van minimum 1, maximum 3 helyes válasz.

16 kérdésre 1 helyes válasz van.

7 kérdésre 2 helyes válasz van.

1 kérdésre 3 helyes válasz van.

A kérdésekre a maximálisan elérhető pontszám 90. Hivatalból 10 pont.

1. Egészséges szívben a ritmusadó: (4 p)

a. **a sinus-pitvari csomó**

b. a pitvar-kamrai csomó

c. a His nyáláb

d. a purkinje rostok

2. Az STH (növekedési) hormon: (4 p)

a. a mellékvese terméke

b. **fokozza a fehérjék bioszintézisét a sejtekben**

c. csökkenti a fehérjeszintézist

d. **az agyalapi mirigy elülső lebenye (adenohipofízis) termeli**

3. A máj: (4 p)

a. a cukrok emésztésének helye

b. belső elválasztású mirigy mert epét termel

c. **külső elválasztású mirigynek tekinthető mert epét termel**

d. epét tárol

4. A kép keletkezésének helye: (4 p)

a. a szemhéj

a. az ínhártya

b. a sugárnyúlványok

c. **a retina sárgafoltja**

5. A szív ciklus: (4 p)

a. **időtartalma 0,8 s**

b. időtartama 0,9 s

c. **során szisztolékor a pitvar-kamrai billentyűk záródnak**

d. **során a kamrából kipumpált vér térfogata kb 75 ml**

6. Válaszd ki az alábbi élősködő férgek közül azt, akinek végleges gazdája kizárólag az ember, és annak tápcsatornában élősködik: (4 p)

a. májmétely

b. orvosi pióca

c. **horgasfejű galandféreg**

d. **orsóféreg**

7. Mely szervezetre jellemző a test alábbi tagolódása: fej+láb+zsigercsákó? (4 p)

a. rákok

b. pókok

c. **csigák**

c. piócák

d. szitakötők

8. Az ízeltlábú kifejezés azt jelenti, hogy: (2,5 p)

a. **az illető szervezet lába szelvényekre tagolódik**

b. az állat lába ízletes

c. a kifejezésnek nincs konkrét jelentése

9. Az alábbi ízeltlábúak a hazai vizekben is előfordulnak: (4 p)

a. pióca

b. skorpió

c. **rák**

d. százlábú

e. tavi kagyló

10. Állkapcsos gerinces: (4 p)

a. körszájúak

b. **kételtűek**

c. **madarak**

11. Változó testhőmérsékletű gerincesek: (4 p)

a. **kételtűek**

b. **hüllők**

c. madarak

12. Négylábú (Tetrapoda) gerincesekhez tartoznak: (4 p)

a. tokfélék

b. **kételtűek**

c. porcos halak

d. **madarak**

13. Melyik gerinces csoportban fordul elő tüdőlégzés? (4 p)

a. porcos halak

b. **kételtűek**

c. **kétlégzetű halak**

14. A felsorolt emlősök közül melyik szaporodik tojásokkal? (4 p)

a. **hangyászsün**

a. denevér

b. **kacsacsőrű emlős**

c. sündisznó

15. A vírusok alaktani, szerkezeti és működési egysége: (4 p)

a. vegetatív vírus

b. **virion**

c. provírus

16. A dohánymozaik vírusának (DMV) genetikai anyaga: (4 p)

a. DNS és RNS

b. DNS

c. **RNS**

17. A baktériumok mozgásszerve: (2,5 p)

a. tok

b. pilus

c. **csilló**

18. A bakteriofágok litikus ciklusa esetén: (4 p)

a. a vírus genomja beépül a gazdasejt kromoszómájába

b. **a gazdasejt elpusztul**

c. a vírus alkotóelemei nem szintetizálódnak

19. Az alábbi kijelentések közül melyik érvényes a Vörösmoszatokra? (4 p)

**a. fotoszintetizáló pigmentjeik között megtalálható a fikoeritrin**

b. többnyire édesvízi környezetben élnek

c. jellegzetes teleptípus a sejtkolóniák

20. Hogy nevezzük a harasztok sporangiumaiban képződő, mikro- és makrospórákra differenciálódó spórákat? (4 p)

a. izospórák

b. homioisporák

c. **heterospórák**

21. A fenyőfélék termős toboza: (2,5 p)

a. **egy női virágokat egyesítő virágzat**

b. egy hímnős virágokat egyesítő virágzat

c. egy hím virág

d. egy női virág

22. A zárvatermők virágképletében milyen betűvel jelöljük a porzótáját? (4 p)

a. **A**

b. B

c. C

d. G

23. A pástortáska (*Capsella bursa-pastoris*), retek (*Raphanus*) és mustár (*Sinapis*) mely zárvatermő családba tartoznak? (4 p)

a. Rózsafélék (Rosaceae)

b. Pillangósvirágúak (Fabaceae)

c. **Keresztesvirágúak (Brassicaceae)**

d. Ernyősvirágzatúak (Apiaceae)

24. A bakteriális genom felcsavarodott (vagy ún. superfelcsvarodott) állapotban található. A superfelcsavarodott állapot megtartását biztosítják: (2,5 p)

a. **apró RNS részek**

b. plazmidok

c. enzimek