



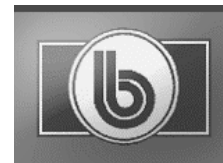
Agencija za odgoj i obrazovanje

REPUBLIKA HRVATSKA

Hrvatsko Biološko Društvo 1885



ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa



ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE

2007.

**2. skupina
(8. razred)**

Zaporka natjecatelja:

Ukupan broj bodova: 75

Broj postignutih bodova: _____

Postotak riješenosti testa: _____

Potpisi članova povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

Mjesto i nadnevak

I. SKUPINA ZADATAKA

Od 5 ponuđenih odgovora samo je jedan točan. Zaokruži slovo SAMO ispred točnog odgovora. Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

1. U drugoj generaciji križanja Mendelovog graška odnos crvenih i bijelih cvjetova je:

- a) 2/4 bijelih i 2/4 crvenih cvjetova
- b) 3/4 bijelih i 1/4 crvenih cvjetova
- c) 1/4 bijelih i 3/4 crvenih cvjetova
- d) nastaju samo bijeli cvjetovi
- e) nastaju samo crveni cvjetovi

| | |
|------------|--|
| 1. pitanje | |
| 1 | |

2. Trudnoća u prosjeku traje

- a) 2 tjedna
- b) 10 tjedana
- c) 250 dana
- d) 32 dana
- e) 40 tjedana

| | |
|------------|--|
| 2. pitanje | |
| 1 | |

3. Većinu krvnih stanica proizvodi:

- a) spužvasto koštano tkivo
- b) čvrsto koštano tkivo
- c) hrskavica
- d) koštana srž
- e) pokosnica

| | |
|------------|--|
| 3. pitanje | |
| 1 | |

4. Shizofrenija je bolest živčanog sustava izazvana:

- a) krvarenjem u mozgu
- b) psihozom
- c) virusima
- d) bakterijama
- e) tumorom

| | |
|------------|--|
| 4. pitanje | |
| 1 | |

5. Hormoni NE reguliraju:

- a) izmjenu tvari
- b) razgradnju bjelančevina
- c) rast tijela
- d) spolni razvoj
- e) izlučivanje i količinu soli u organizmu

| | |
|------------|--|
| 5. pitanje | |
| 1 | |

6. Pomicanje ploda žena prvi put počinje osjećati između:

- a) desetog i dvanaestog tjedna trudnoće
- b) četrnaestog i šesnaestog tjedna trudnoće
- c) šesnaestog i osamnaestog tjedna trudnoće
- d) osamnaestog i dvadesetog tjedna trudnoće
- e) dvadeset i drugog i dvadeset i četvrtog tjedna trudnoće

| | |
|------------|--|
| 6. pitanje | |
| 1 | |

7. Pronađi uljeza:

- a) suzne žlijezde
- b) očne vjeđe
- c) očni živac
- d) trepavice
- e) očni mišići

| | |
|------------|--|
| 7. pitanje | |
| 1 | |

8. Stanica kukuruza ima dvadeset kromosoma i podijeli se tri puta uzastopce mitozom, a odmah nakon toga mejozom. Koliko će kromosoma imati novonastale stanice?

- a) dvadeset
- b) pet
- c) četrdeset
- d) deset
- e) trideset

| | |
|------------|--|
| 8. pitanje | |
| 1 | |

9. Primjer mutacije NIJE:

- a) albino zec
- b) bijeli šafran
- c) bijeli pramen u kosi
- d) šestoprstost
- e) hemofilija

| | |
|------------|--|
| 9. pitanje | |
| 1 | |

10. Nakon oplodnje u zigoti čovjeka broj kromosoma može biti:

- a) 22 xx
- b) 22 xy
- c) 44 xx
- d) 24 y
- e) 43 x

| | |
|-------------|--|
| 10. pitanje | |
| 1 | |

II. SKUPINA ZADATAKA

Od 5 ponuđenih odgovora 2 su točna. Zaokruži slova SAMO ispred točnih odgovora. Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

11. Što je predmet koji gledamo bliže, leća će se:

- a) jače izravnati
- b) jače ispupčiti
- c) jače lomiti svjetlost
- d) slabije lomiti svjetlost
- e) neće lomiti svjetlost

| | |
|-------------|--|
| 11. pitanje | |
| 2 | |

12. Mali mozak upravlja funkcijama:

- a) ravnoteže tijela
- b) razumijevanja govora
- c) doživljavanja osjeta
- d) mišljenja
- e) usklađivanja pokreta ruku i nogu, kojima se upravlja iz centra u velikom mozgu i pod utjecajem su naše volje

| | |
|-------------|--|
| 12. pitanje | |
| 2 | |

13. Čunjići su najgušće raspoređeni na:

- a) žutoj pjegi
- b) žilnici
- c) mrežnici
- d) šarenici
- e) rožnici

| | |
|-------------|--|
| 13. pitanje | |
| 2 | |

14. Osjetilo za ravnotežu nalazi se u:

- a) malom mozgu
- b) unutrašnjosti predvorja
- c) srednjem uhu
- d) pužnici
- e) u unutrašnjem uhu

| | |
|-------------|--|
| 14. pitanje | |
| 2 | |

15. Vezivno tkivo čine:

- a) epitelne stanice jezika
- b) masne stanice na trbuhu
- c) mišići mokraćnog mjehura
- d) hrskavica ramenog zgloba
- e) bedreni mišići

| | |
|-------------|--|
| 15. pitanje | |
| 2 | |

III. SKUPINA ZADATAKA

Na crte pravilno razvrstaj slova ispred pripadajućih pojmova. Od 7 pojmova s lijeve strane 5 od njih može se povezati s jednom tvrdnjom s desne strane. Dva su pojma suvišna. Svaki točno povezan pojam donosi 1 bod.

16. Poveži pojmove tako da slova ispred izabranih pojmova na lijevoj strani pravilno upišeš na crte ispred pojmova na desnoj strani.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a) siva tvar leđne moždine | ___ ubrzava prijenos živčanih podražaja |
| b) bijela tvar leđne moždine | ___ tijela živčanih stanica |
| c) osjetilno živčano vlakno | ___ prednji rog sive tvari leđne moždine |
| d) pokretačko živčano vlakno | ___ stražnji rog sive tvari leđne moždine |
| e) mijelinska ovojnica | ___ tjelesna ravnoteža |
| f) završna nožica živčanog vlakna | |
| g) mali mozak | |

| | |
|-------------|--|
| 16. pitanje | |
| 5 | |

17. Poveži pojmove tako da slova ispred izabranih pojmova na lijevoj strani pravilno upišeš na crte ispred pojmova na desnoj strani.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a) parasimpatikus | ___ Papa test |
| b) multipla skleroza | ___ usporeni rad crijeva |
| c) testosteron | ___ suženje zjenica |
| d) HPV | ___ pubertet |
| e) tiroksin | ___ duševna zaostalost |
| f) inzulin | |
| g) simpatikus | |

| | |
|-------------|--|
| 17. pitanje | |
| 5 | |

18. Poveži pojmove tako da slova ispred izabranih pojmova na lijevoj strani pravilno upišeš na crte ispred pojmova na desnoj strani.

- | | |
|-----------------|-------------------|
| a) jajnik | ___ mutacija |
| b) šav | ___ donja čeljust |
| c) patela | ___ lubanja |
| d) modifikacija | ___ gušterača |
| e) zglob | ___ refleks |
| f) glukagon | |
| g) daltonizam | |

| | |
|-------------|--|
| 18. pitanje | |
| 5 | |

19. Poveži pojmove tako da slova ispred izabranih pojmova na lijevoj strani pravilno upišeš na crte ispred pojmova na desnoj strani.

- | | |
|----------------|------------------------|
| a) rožnica | ___ virus |
| b) embrij | ___ plodna voda |
| c) fetus | ___ šarenica |
| d) gonoreja | ___ sluznica maternice |
| e) mrežnica | ___ bakterije |
| f) hepatitis B | |
| g) žilnica | |

| | |
|-------------|--|
| 19. pitanje | |
| 5 | |

20. Poveži pojmove tako da slova ispred izabranih pojmova na lijevoj strani pravilno upišeš na crte ispred pojmova na desnoj strani.

- | | |
|-------------|---------------------|
| a) prioni | ___ vezivno tkivo |
| b) hipofiza | ___ zglob |
| c) tetive | ___ kravlje ludilo |
| d) neuroni | ___ živčana stanica |
| e) krv | ___ visok rast |
| f) sinapsa | |
| g) ligament | |

| | |
|-------------|--|
| 20. pitanje | |
| 5 | |

IV. SKUPINA ZADATAKA

Slova ispred navedenih pojmova pravilno poredaj na crte. Na svaku crtu iza broja može se upisati samo jedno slovo. Potpuno točno riješen zadatak donosi 2 boda, djelomično riješen zadatak ne donosi bodove.

21. Ivanina majka nalazi se u devetom mjesecu trudnoće i Ivana očekuje brata. Napiši redoslijed koji se morao dogoditi prije devetog mjeseca trudnoće.

- a) spolni odnos
- b) ovulacija
- c) oplodnja
- d) plod
- e) mejoza

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____ .

| | |
|-------------|--|
| 21. pitanje | |
| 2 | |

22. Napiši redoslijed kostiju ljudskog tijela počevši od najmanje prema najvećoj.

- a) palčana kost
- b) kralježak
- c) prsna kost
- d) lisna kost
- e) bedrena kost

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____ .

| | |
|-------------|--|
| 22. pitanje | |
| 2 | |

23. Luka je trčao šumarkom i pritom nogom stao na trn i osjetio bol. Napiši redoslijed prolaska živčanog impulsa do trenutka Lukinog spoznavanja što se dogodilo.

- a) električni impuls
- b) osjetilna vlakna
- c) osjetilni podražaj
- d) pokretačka vlakna
- e) mozak

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____ .

| | |
|-------------|--|
| 23. pitanje | |
| 2 | |

24. Marija obožava šetati prirodom i osluškivati pjev ptica. Poredaj pojmove koji su značajni da Marija čuje pjev ptica.

- a) sljepoočni dio kore velikog mozga
- b) bubnjić
- c) slušni živac
- d) slušne stanice
- e) pjev ptica

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____ .

| | |
|-------------|--|
| 24. pitanje | |
| 2 | |

25. Poredaj niže navedene funkcije simpatikusa tako da niz započneš s funkcijom koja se odnosi na organ koji se nalazi na najvišem mjestu u ljudskom tijelu!

- a) ubrzava rad srca
- b) usporava izlučivanje sline
- c) usporava mokrenje
- d) opušta bronhe
- e) usporava rad želuca

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____ .

| | |
|-------------|--|
| 25. pitanje | |
| 2 | |

V. SKUPINA ZADATAKA

Od 5 ponuđenih odgovora 1 ili više je točno. Zaokruži slova SAMO ispred točnih odgovora. Samo potpuno točno riješen zadatak donosi 2 boda, djelomično riješen zadatak ne donosi bodove.

26. U posljednje vrijeme pušenje nije trend među mladima. No, duhanski dim ulazi i u pluća pasivnih pušača. Koji od niže navedenih organa posebno stradavaju od nikotina?

- a) srce
- b) krvne žile
- c) sjemenici
- d) oko
- e) uho

| | |
|-------------|--|
| 26. pitanje | |
| 2 | |

27. Pronađi uljeze među bolestima spolnih organa:

- a) sifilis
- b) trahom
- c) gonoreja
- d) klamidija
- e) hemofilija

| | |
|-------------|--|
| 27. pitanje | |
| 2 | |

28. Poprječnoprugasto mišićno tkivo gradi organe koji služe kretanju u prostoru i za pokretanje pojedinih dijelova tijela. Prema tome ono gradi:

- a) očne mišiće
- b) jajnu stanicu
- c) krvne žile
- d) jezik
- e) crijeva

| | |
|-------------|--|
| 28. pitanje | |
| 2 | |

29. Ivanu je okulist ustanovio dalekovidnost.

- a) Ivan zbog toga jasno vidi udaljene predmete.
- b) Ivan zbog toga jasno vidi predmete u blizini.
- c) Ivanova je očna jabučica zbog toga predugačka.
- d) Ivan zbog toga mora nositi naočale s udubljenim ili konkavnim lećama.
- e) Ivan zbog toga ne mora nositi naočale s ispupčenim ili konveksnim lećama.

| | |
|-------------|--|
| 29. pitanje | |
| 2 | |

30. Mateja je pobrkala žlijezde s unutarnjim i vanjskim izlučivanjem. Od ponuđenih odgovora mora izdvojiti one žlijezde koje prema funkciji mogu biti i žlijezde s unutarnjim i žlijezde s vanjskim izlučivanjem. Koje su to žlijezde?

- a) znojna žlijezda
- b) nadbubrežna žlijezda
- c) spolne žlijezde
- d) gušterača
- e) žlijezde slinovnice

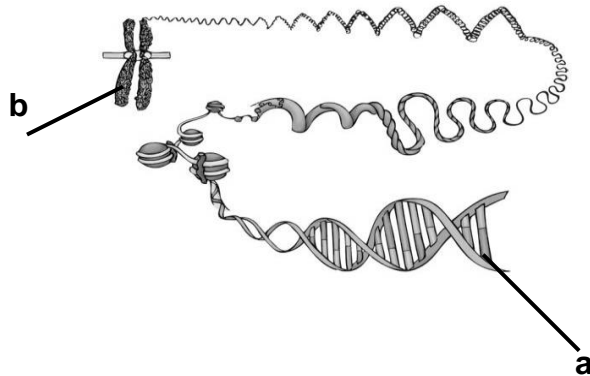
| | |
|-------------|--|
| 30. pitanje | |
| 2 | |

VI. SKUPINA ZADATAKA

Promatrajući crteže pravilno poredaj odgovarajuća slova ispred zadanih pojmova. Svaki točno riješen zadatak donosi 2 boda, a djelomično riješen zadatak 1 bod, u skladu s uputama navedenima u zadatku.

31. Crtež prikazuje nastajanje kromosoma. Pravilno imenuj pojmove označene slovima a) i b). Pod c) napiši gdje su u stanici smješteni imenovani dijelovi.

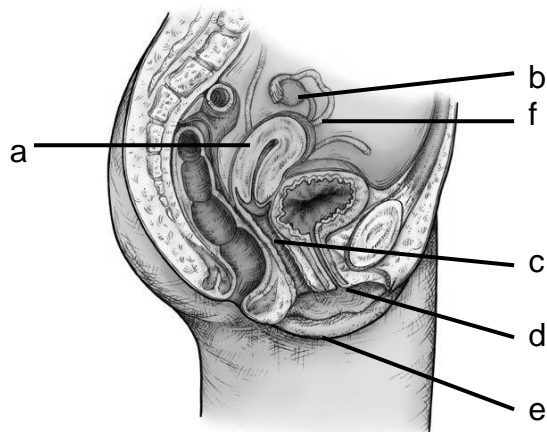
Točna 2 odgovora donose 1 bod. Svi točno imenovani pojmovi donose 2 boda.



- a) _____
 b) _____
 c) _____

| | |
|-------------|--|
| 31. pitanje | |
| 2 | |

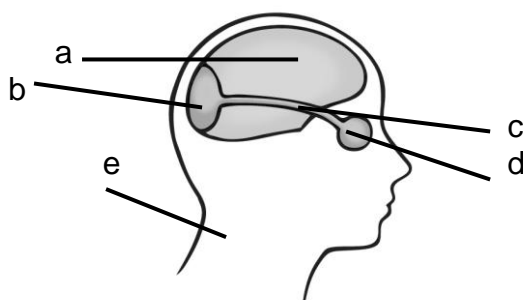
32. Promatrajući crtež spolnih organa, ispred slova napiši nazive označenih organa. Točna 3 odgovora donose 1 bod. Svi točno imenovani pojmovi donose 2 boda.



- b) _____
 c) _____
 e) _____
 f) _____

| | |
|-------------|--|
| 32. pitanje | |
| 2 | |

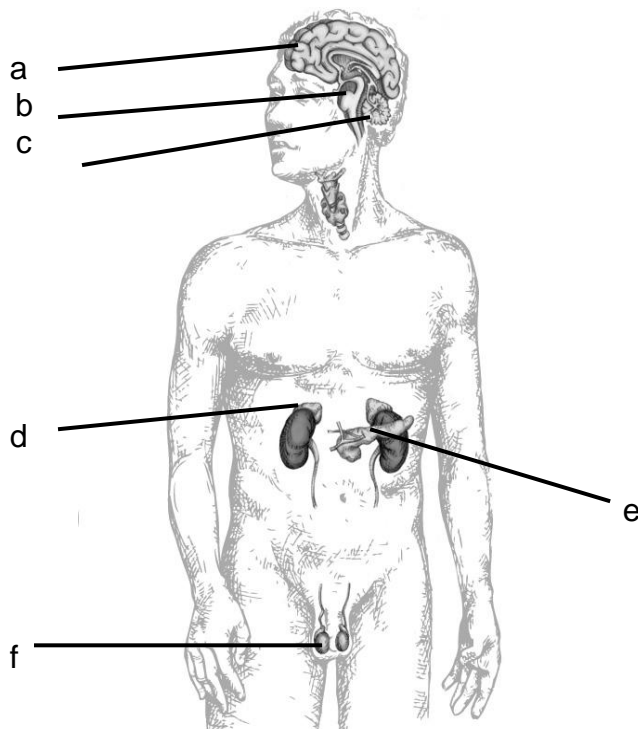
33. Promatrajući crtež glave, ispred navedenih pojmova upiši odgovarajuća slova s crteža. Točna 2 odgovora donose 1 bod. Svi točno imenovani pojmovi donose 2 boda.



- ___ oko
 ___ centar za vid
 ___ centar za sluh
 ___ vidni živac

| | |
|-------------|--|
| 33. pitanje | |
| 2 | |

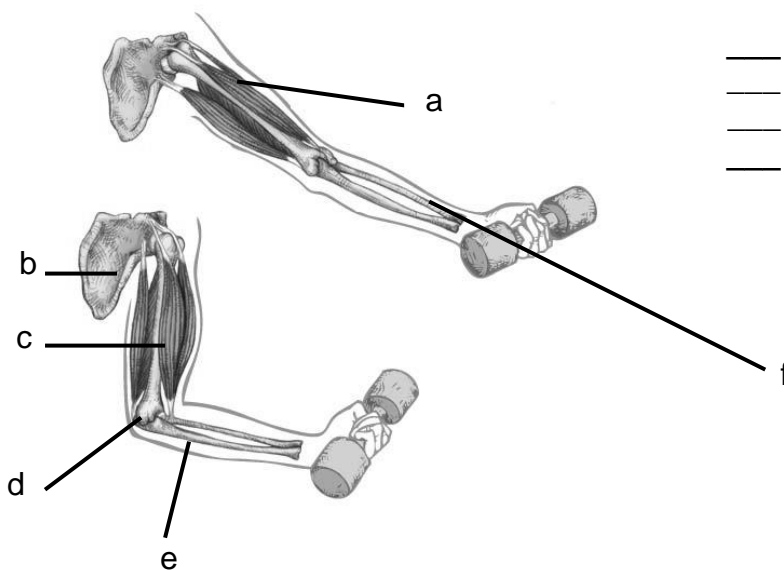
34. Promatrajući crtež čovjeka, ispred navedenih pojmova upiši odgovarajuća slova s crteža. Svi točni odgovori donose 2 boda, tri točna odgovora donose 1 bod.



- ___ upravlja disanjem i probavom
- ___ usklađuje voljne pokrete, osobito one vezane uz precizne radnje
- ___ su žlijezde s unutarnjim i vanjskim izlučivanjem
- ___ potiče tijelo na akciju

| | |
|-------------|--|
| 34. pitanje | |
| 2 | |

35. Promatrajući crtež ruku, ispred navedenih pojmova upiši odgovarajuća slova s crteža. Svi točni odgovori donose 2 boda, tri točna odgovora 1 bod.



- ___ stezanje mišića
- ___ lopatica
- ___ lakatna kost
- ___ opuštanje mišića

| | |
|-------------|--|
| 35. pitanje | |
| 2 | |