

BARKODI



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
 MINISTRIA E ARSIMIT
 DHE SPORTIT
 QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

MODEL TESTI I MATURËS SHTETËRORE 2023

LËNDA: BIOLOGJI

Udhëzime për maturantin/kandidatin

Testi përmban gjithsej 60 pikë.

Koha për zhvillimin e pyetjeve të testit është 2 orë e 30 minuta.

Testi ka 20 pyetje me zgjedhje (alternativa) dhe pyetjet e tjera janë me zhvillim.

Pikët për secilën pyetje janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kërkesa	1	2	3	4	5	6	7	8
Pikët								
Kërkesa	9	10	11	12	13	14	15	16
Pikët								
Kërkesa	17	18	19	20	21	22	23	24
Pikët								
Kërkesa	25	26	27	28	29	30	31	32
Pikët								
Kërkesa	33							
Pikët								

Totali i pikëve

KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....Anëtar

2.....Anëtar

1. Në aplikimet e inxhinierisë gjenetike si vektorë gjenetikë shërbejnë: 1 pikë
- A) aparati i Golxhit
 B) muri qelizor
 C) plazmidet
 D) ribozomet
2. Proteinat janë polimere të: 1 pikë
- A) acideve nukleike
 B) acideve lyrore
 C) aminoacideve
 D) nukleotideve
3. Gjatë zhvillimit të reaksioneve biokimike enzimat kanë funksion: 1 pikë
- A) të rritin energjinë e aktivizimit
 B) të rritin temperaturën e trupit
 C) të zvogëlojnë energjinë e aktivizimit
 D) të ulin shpejtësinë e reaksionit
4. Gjatë dyfishimit të një fijeje të ADN-së timinë nukleotidi lidhet me: 1 pikë
- A) adeninë nukleotidin
 B) citozinë nukleotidin
 C) sheqerin desoksiribozë
 D) grupin fosfat
5. Tretja e pjesëve qelizore zhvillohet në: 1 pikë
- A) centromer
 B) centriole
 C) lizosome
 D) ribosome
6. Cikli jetësor i qelizës përfaqësohet nga: 1 pikë
- A) Faza G1-faza G2-profaza-faza S-metafaza-anafaza
 B) Ndërfaza-metafaza-profaza-telofaza-anafaza
 C) Faza G2-faza S-faza G1-mitotika
 D) Faza G1-faza S- faza G2-ndarja qelizore
7. Qeliza seksuale femërore te njeriu përmban: 1 pikë
- A) 21+XX kromozome
 B) 21+XY kromozome
 C) 22+X kromozome
 D) 22+Y kromozome

8. Tek bimët me lule bashkimi i një spermatozoidi me qelizën dytësore, çon në formimin e një qelize me: **1 pikë**

- A) n kromozome
- B) 2n kromozome
- C) 3n kromozome
- D) 4n kromozome

9. Zemra tek njeriu përbëhet nga: **1 pikë**

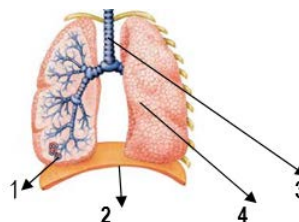
- A) dy parabarkushe dhe një barkushe
- B) një parabarkushe dhe tre barkushe
- C) tre parabarkushe dhe një barkushe
- D) dy parabarkushe dhe dy barkushe

10. Indi bimor, që transporton lëndën e përpunuar, është: **1 pikë**

- A) ksilema
- B) parenkima
- C) floema
- D) sklerenkima

11. Në skemën e mëposhtme, trakeja identifikohet me numrin:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4



1 pikë

12. Rrugët e frymëmarrjes kanë edhe funksion mbrojtës sepse:

- A) kanë cilie dhe qeliza që prodhojnë mukus
- B) enët e gjakut janë shumë afër sipërfaqes
- C) ajri kalon dhe fiton ngrohtësi dhe lagështi
- D) nga kalimi i ajrit prodhohen tinguj

1 pikë

13. Gjatë përgjigjes imunitare specifike, prodhohen qelizat:

- A) eritrocite
- B) kujtesë
- C) ovocite
- D) spermatide

1 pikë

14. Njësia bazë ndërtimore dhe funksionale e sistemit nervor është:

- A) aksoni
- B) nefroni
- C) neuroni
- D) uretra

1 pikë

15. Hormonet insulinë dhe glukagon, rregullojnë sasinë e: 1 pikë

- A) kalciumit në gjak
- B) natriumit në gjak
- C) sheqerit në gjak
- D) proteinave në gjak

16. Cila nga përbërjet e mëposhtme është hormon bimor? 1 pikë

- A) Amidoni
- B) Auksinat
- C) Glikogjeni
- D) Riboza

17. Veshkat lidhen me fshikëzën e urinës, me anë të: 1 pikë

- A) ureterëve
- B) uretrës
- C) pelvisit
- D) medulës

18. Procesi i ripërthithjes së glukozës në veshka, bëhet me anë të: 1 pikë

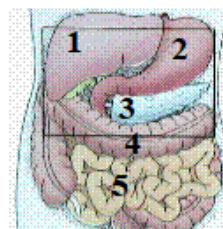
- A) shpërhapjes së thjeshtë
- B) transportit aktiv
- C) shpërhapjes së lehtësuar
- D) endocitozës

19. Radha e vendosjes së organeve në aparatit tretës te njeriu është: 1 pikë

- A) goja, ezofagu, stomaku, zorra e trashë, zorra e hollë
- B) goja, ezofagu, stomaku, zorra e hollë, zorra e trashë
- C) goja, stomaku, ezofagu, zorra e trashë, zorra e hollë
- D) goja, stomaku, ezofagu, zorra e hollë, zorra e trashë

20. Në figurën e mëposhtme, struktura me numrin 2 tregon: 1 pikë

- A) mëlçinë
- B) stomakun
- C) pankreasin
- D) tëmthin



21. Një sekuençë ADN-je e ka masën 27000 g/mol. Masa e timinë - nukleotideve është 6000 g/mol. Duke ditur që masa e një nukleotidi është 300 g/mol, njehsoni numrin e bazave të azotuara. **3 pikë**

22. Njehsoni shpeshinë e gjenotipit **Aa** në një popullatë me kryqëzime rastësore, në të cilën shpeshia e fenotipeve reçesivë është 0,01. **3 pikë**

23. Nga kryqëzimi i një individi diheterozigotë (GgEe), me një individ homozigotë reçesiv për të dy gjenet (ggee), u morën këto rezultate: 43% Ggee; 43% ggEe; 7% GgEe; 7% ggee.

a) Duke ndërtuar rrjetën Pernet, arsyetoni për të përcaktuar tipet e gametëve rikombinantë që formon individi diheterozigotë. **1 pikë**

b) Njehsoni largësinë midis gjeneve G dhe E. **1 pikë**

c) Skematizoni vendosjen e gjeneve G dhe E në kromozomet homologë të prindi diheterozigotë. **1 pikë**

24. Një grua me sytë ngjyrë kafe dhe grup gjaku A, dhe një burrë me sytë ngjyrë kafe dhe grup gjaku B, kanë një fëmijë me sy të kaltër dhe grup gjaku O. Ngjyra e syve dhe grupet e gjakut janë tipare që kodohen nga gjene të pavarura. Arsyetoni me ndihmën e rrjetës Pënet, sa është mundësia që ata të kenë një fëmijë tjetër me sytë ngjyrë kafe dhe grup gjaku AB. **3 pikë**

25. Fotosinteza dhe frymëmarrja qelizore janë procese të rëndësishme për jetën e gjallesave.

a) Tregoni tri nga dallimet që ekzistojnë midis procesit të fotosintezës dhe frymëmarrjes qelizore. **3 pikë**

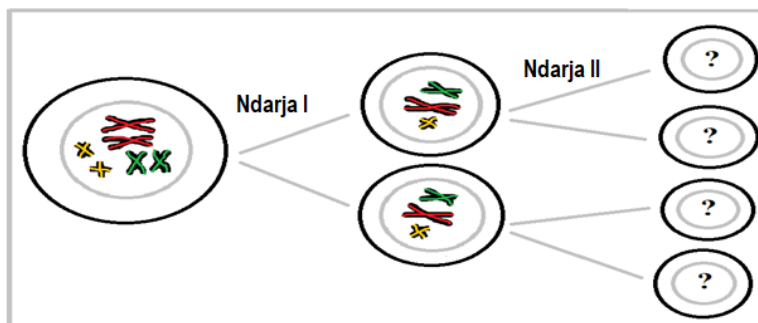
b) Sa molekula glukozë digjen, nëse gjatë frymëmarrjes qelizore formohen 24 CO₂? **2 pikë**

26. Sistemi tretës luan rol të rëndësishëm në tretjen dhe asimilimin e lëndëve ushqimore.

a) Përshkruani procesin e shpërbërjes së proteinave në sistemin tretës. **2 pikë**

b) Tregoni rolin e lëngut të tëmthit në procesin e tretjes. **1 pikë**

27. Në figurën e mëposhtme paraqitet skematikisht ndarja e parë dhe e dytë meiotike e një qelize.



a) Arsyetoni sa kromosome ka secila nga qelizat bija në fund të ndarjes meiotike. 1 pikë

b) Skematizoni qelizën në anafazën e parë meiotike. 1 pikë

c) Skematizoni njëren nga qelizat në metafazën e dytë meiotike. 1 pikë

28. Në qelizë ndodhin procese të rëndësishme jetësore.

a) Tregoni dy nga dallimet midis shpërhapjes dhe transportit aktiv. 2 pikë

b) Arsyetoni çfarë do të ndodhë me një qelizë të kuqe gjaku, nëse vendoset në tretësirë të përqendruar (hipertonike). 1 pikë

29. Gjaku i pompuar nga zemra qarkullon në të gjithë trupin përmes enëve të gjakut.

a) Përshkruani rrugën që ndjek gjaku në qarkullimin e vogël të gjakut.

1 pikë

b) Tregoni dy nga dallimet midis arterieve dhe venave.

2 pikë

30. Sistemi i frymëkëmbimit të njeriu luan rol të rëndësishëm për kryerjen e proceseve jetësore.

a) Tregoni dy karakteristika të sipërfaqeve gazshkëmbyese në mushkëri.

2 pikë

b) Tregoni rolin e diafragmës në procesin e frymëshkëmbimit.

1 pikë

31. Aparati i ekskretimit luan një rol të rëndësishëm në ruajtjen e parametrave homeostatikë të organizmit.

a) Cila është njësia bazë ndërtimore dhe funksionale e veshkës? **1 pikë**

b) Duke analizuar të dhënat e tabelës, shpjegoni çfarë ndodh me glukozën gjatë proceseve të filtrimit dhe ripërthithjes në nivelin e nefroneve. **2 pikë**

Lënda	Gjaku në arterien renale	Filtrati në kapsulën e Bawmanit	Urina
Glukoza	0,9	0,9	0

32. Gjallesat krijojnë marrëdhënie midis tyre si edhe me mjedisin ku ato jetojnë.

a) Shpjegoni rolin e prodhuesve në ekosistem. **1 pikë**

b) Tregoni cili është dallimi midis zinxhirëve ushqimorë dhe rrjetave ushqimore. **1 pikë**

33. Sistemi nervor dhe ai hormonal luajnë një rol të rëndësishëm në unitetin dhe veprimtarinë e të gjitha sistemeve të organizmit.

a) Duke iu referuar funksionit, cili është dallimi midis neuronit ndijor dhe atij lëvizor. **1 pikë**

b) Tregoni dy ndryshime midis mesazhit nervor dhe atij hormonal. **2 pikë**