

QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE

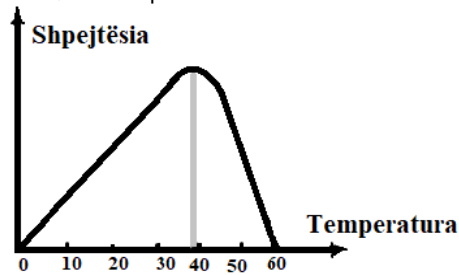
Matura Shtetërore 2020

Lënda: Biologji

Tiranë 2020

1. Vëzhgoni me kujdes grafikun. Gjatë zhvillimit të reaksionit biokimik, kur temperatura arrin mbi 60°C enzima:

- A) rrit në maksimum shpejtësinë e reaksionit
- B) **denatyrohet, prandaj nuk vepron**
- C) rrit në maksimum aktivitetin e saj
- D) rrit në maksimum aktivitetin katalitik



1 pikë

2. Në një molekulë të ADN-së raporti i bazave të azotuara A/C = 1/4. Kjo molekulë ka 2400 nukleotide. Sa është numri i lidhjeve hidrogjenore midis C dhe G në këtë molekulë?

1 pikë

- A) 720
- B) 1920
- C) **2880**
- D) 480

3. Cila nga ARN-të e mëposhtme është specifike për çdo lloj aminoacidi?

1 pikë

- A) **ARN e transportit**
- B) ARN e informacionit
- C) ARN mesazhere
- D) ARN ribozomike

4. Glikogjeni është:

1 pikë

- A) triglicerid
- B) monosakarid
- C) dipeptid
- D) **polisakarid**

5. Një nga vargjet e ADN-së e ka masën molare 34155 g/mol. Sa është numri i aminoacideve të koduar sipas kësaj ADN-je, duke ditur se masa molare e një nukleotidi është 345 g/mol?

1 pikë

- A) 297 aminoacide
- B) 11 aminoacide
- C) **33 aminoacide**
- D) 99 aminoacide

6. Cila nga strukturat e mëposhtme është e pranishme te qelizat prokariote?

1 pikë

- A) **Ribozomet**
- B) Membrana bërthamore
- C) Rrjeti endoplazmatik
- D) Mitokondritë

7. Te qelizat eukariote gjatë procesit të frymëmarrjes qelizore, sasia më e madhe e ATP-së sintetizohet në:

1 pikë

- A) **mitokondri**
- B) aparatit e Golxhit
- C) citoplazëm
- D) lizosome

8. Renditja e bazave në njërin prej vargjeve të ADN-së është GATTCGCTTA. Cila do të ishte renditja e saktë e bazave të ARN-së së informacionit, që ka kopjuar këtë varg të ADN-së?

1 pikë

- A) TTGGCAAUUT
- B) CTAAGCGAAT
- C) AGCCTATCCG
- D) **CUAAGCGAAU**

9. Janë kryqëzuar miza të uthullës me krahë të gjatë. Te pasardhësit 174 individë ishin me krahë të gjatë dhe 58 individë ishin me krahë të shkurtër. Gjenotipet e prindërve janë: **1 pikë**

- A) Dd X dd
- B) DD X DD
- C) DD X Dd
- D) Dd X Dd**

10. Dy format e shprehjes së një gjeni te një individ quhen: **1 pikë**

- A) zigotë
- B) homozigotë
- C) heterozigotë
- D) alele**

11. Janë kryqëzuar bimë me lule të kuqe heterozigotë me bimë me lule të bardha homozigotë reçesive. Cili është raporti gjenotipik i pasardhësve? **1 pikë**

- A) 1 : 2 : 1
- B) 3 : 1
- C) 2 : 1
- D) 1 : 1**

12. Kryqëzohen dy individë heterozigotë për një tipar. Sa është propabiliteti që pasardhësit të kenë gjenotip të njëjtë me prindërit për këtë tipar? **1 pikë**

- A) 100%
- B) 25%
- C) 50%**
- D) 75%

13. Janë kryqëzuar midis tyre kavie me ngjyrë kafe me kavie me ngjyrë të bardhë. Në brezninë e parë (F_1) lindën të gjithë pasardhësit me ngjyrë kafe. Kaviet ngjyrë kafe të (F_1) u kryqëzuan midis tyre dhe në (F_2) lindën 164 pasardhës, nga të cilët 123 kishin ngjyrë kafe dhe 41 kishin ngjyrë të bardhë. Sa është numri i pasardhësve homozigotë dominantë që lindën në brezninë e dytë (F_2)? **1 pikë**

- A) 246
- B) 41**
- C) 82
- D) 123

14. Një nga tiparet që e bën e bimën e kaktusit të përshtatet më mirë në shkretëtirë është: **1 pikë**

- A) prania e shumë rrathëve vjetorë në kërcellin drunor
- B) gjethe tipike me llapë të gjerë dhe nervura
- C) gjethe të shndërruara në gjemba**
- D) kërcelli i lartë drunor me lëvore të trashë

15. Tilakoidet janë struktura në formë trastëzash, që ndodhen te: **1 pikë**

- A) mitokondritë
- B) aparati i golxhit
- C) kloroplastet**
- D) lizozomet

16. Nëse një organizëm e ka përbërjen gjenetike Aa, sa tipe të ndryshme gametësh do të formojë ai? **1 pikë**

- A) 4 tipe
- B) 2 tipe**
- C) 1 tip
- D) 3 tipe

17. Numri haploid i kromozomeve në qelizat e një organizmi është 16. Sa është shuma e përgjithshme e kromozomeve që përmbajnë një qelizë e lëkurës, një gamet seksual dhe një qelizë e stomakut? **1 pikë**
- A) 80
B) 20
C) 40
D) 60
18. Nga e ka burimin oksigjeni që çlirohet gjatë procesit të fotosintezës? **1 pikë**
- A) Uji
B) Dioksidi i karbonit
C) Glukoza
D) Ribulozodifosfati
19. Cili është njëri nga produktet e fazës me dritë të fotosintezës? **1 pikë**
- A) ATP
B) Dioksidi i karbonit
C) ADP
D) Uji
20. Qelizat somatike të një gjallese shtazore kanë 44 kromozome. Sa kromozome ndodhen në një qelizë vezë që prodhon kjo gjallesë? **1 pikë**
- A) 22+Y
B) 11
C) 22
D) 22+X
21. Kur në qelizë sasia e oksigjenit nuk është e mjaftueshme, atëherë acidi piruvik ndjek rrugën e reaksioneve biokimike që quhet: **1 pikë**
- A) fermentim
B) cikli Kalvin
C) glikolizë
D) fotosintezë
22. Reaksionet e ciklit të Krebsit zhvillohen në: **1 pikë**
- A) ribozome
B) citoplazëm
C) lizozome
D) mitokondri
23. Një qelizë ka $2n = 24$ kromozome. Nëse kjo qelizë do të ndahet me mejozë, sa kromozome do të kenë qelizat në fund të ndarjes së parë meiotike: **1 pikë**
- A) 48
B) 6
C) 12
D) 24
24. NADPH dhe ATP gjatë ciklit Kalvin shërbejnë për: **1 pikë**
- A) reduktimin e CO_2
B) çlirimin e H_2O
C) sintezën e NADP
D) oksidimin e PGA
25. Në skemën në të djathtë është paraqitur një nga fazat e ndarjes me mitozë të një qelize që ka $2n = 4$ kromozome. Cila fazë e ndarjes mitotike është paraqitur në këtë skemë? **1 pikë**

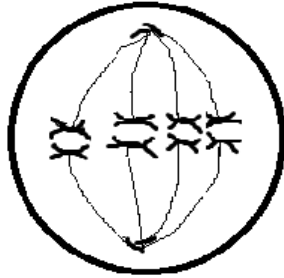


26. Qeliza vezë te femra ka 23 kromozome. Zigota do të ketë: 1 pikë
- A) 92 komozome
 - B) 23 komozome
 - C) 45 komozome
 - D) **46 komozome**

27. Në ndarjen mejotike kromozomet homologe ndahen dhe lëvizin drejt poleve të kundërta të qelizës në: 1 pikë
- A) metafazën e dytë
 - B) profazën e dytë
 - C) **anafazën e parë**
 - D) anafazën e dytë

28. Në skemën në të djathtë është paraqitur një nga fazat e ndarjes me mejozë të një qelize që ka $2n = 8$ kromozome. Cila fazë e ndarjes mejotike është paraqitur në këtë skemë? 1 pikë

- A) Teloza e parë
- B) Anafaza e parë
- C) **Metafaza e parë**
- D) Metafaza e dytë



29. Përqëndrimi i molekulave të një lënde brenda një qelize të kuqe gjaku është më i madh se përqëndrimi i saj në plazmën përreth. Megjithatë molekulat e lëndës vazhdojnë të futen në qelizë. Proçesi që ndodh quhet: 1 pikë

- A) **transport aktiv**
- B) shpërhapje e thjeshtë
- C) shpërhapje e lehtësuar
- D) osmozë

30. Në një enë me ujë të distiluar janë zhytur një grup qelizash parenkimatike të një fruti bimor. Pas disa orësh qelizat zmadhojnë vëllimin e tyre. Dukuria që ndodh në këtë rast quhet: 1 pikë

- A) transport aktiv
- B) fagocitozë
- C) shpërhapje e lehtësuar
- D) **osmozë**

31. Elementi metal i cili bën pjesë në strukturën kimike të hemoglobinës është: 1 pikë

- A) zinku
- B) **hekuri**
- C) magnezi
- D) mangani

32. Lëvizja e molekulave të lëndës përmes membranës qelizore, nga një zonë me përqëndrim më të lartë te një zonë me përqëndrim më të ulët quhet: 1 pikë

- A) transport aktiv
- B) **shpërhapje**
- C) transkriptim
- D) osmorregullim

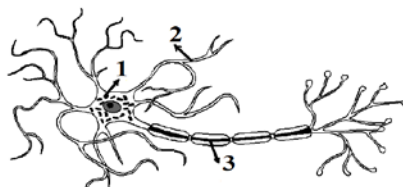
33. Qarkullimi i madh i gjakut te njeriu fillon nga: 1 pikë

- A) parabarkushja e majtë
- B) barkushja e djathtë
- C) **barkushja e majtë**
- D) parabarkushja e djathtë

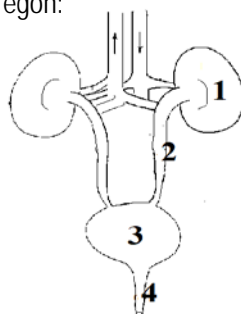
34. Funkzioni i venave mushkërore është të: 1 pikë
- A) nxjerrin nga zemra gjakun e pasur me CO₂
 B) çojnë drejt zemrës gjak të pasur me CO₂
 C) **çojnë drejt zemrës gjak të pasur me O₂**
 D) nxjerrin nga zemra gjakun e pasur me O₂
35. Në cilin prej përbërësve të gjakut bëjnë pjesë fagocitet? 1 pikë
- A) plazma
 B) rruazat e kuqe
 C) **rruazat e bardha**
 D) pllakëzat
36. Nyja sinoatriale e cila gjeneron impulset elektrike, që çojnë në tkurrjen muskulore të zemrës është e lokalizuar në: 1 pikë
- A) venën zgavrore të poshtme
 B) barkushen e majtë
 C) **parabarkushen e djathtë**
 D) tufat e Hisit
37. Cilat lëndë transportohen me anë të ksilemës te bimët? 1 pikë
- A) Karbohidratet
 B) Lëndët organike
 C) Oksigjeni i ajrit
 D) **Uji dhe kripërat minerale**
38. Diafragma është një strukturë muskulore që: 1 pikë
- A) ndan sistemin e qarkullimit nga sistemi i frymëmarrjes
 B) mbështjell sistemin tretës dhe sistemin e ekskretimit
 C) mbështjell zorrët e holla dhe zorrën e trashë
 D) **ndan zgavrën e krahavorit nga ajo e barkut**
39. Unazat kërcore ndodhen te: 1 pikë
- A) zorrët
 B) ezofagu
 C) hojëzat
 D) **trakeja**
40. Te bimët me anë të gypave të floemës transportohen: 1 pikë
- A) oksigjeni
 B) dioksidi i karbonit
 C) kripërat minerale
 D) **lëndët organike**
41. Shkëmbimi i oksigjenit dhe dioksidit të karbonit në hojëzat e mushkërive bëhet në sajë të procesit të: 1 pikë
- A) ekzocitozës
 B) **difuzionit**
 C) transportit aktiv
 D) endocitozës
42. Produktet përfundimtare të procesit të frymëmarrjes qelizore janë: 1 pikë
- A) **dyoksid karboni + ujë + energji**
 B) acid laktik + energji
 C) dyoksid karboni + oksigjen + energji
 D) etanol + dyoksid karboni + energji

43. Në figurën në të djathtë shigjeta me numrin 3 tregon:

- A) sinapsin
 B) **aksonin**
 C) dendritet
 D) neurotejtuesit

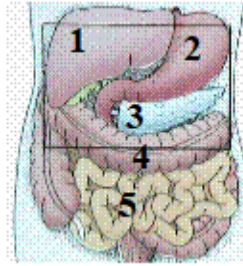


44. Njësia bazë strukturore dhe funksionale e mushkërive janë: 1 pikë
 A) pleura
 B) **alveolat**
 C) bronket
 D) bronkiolat
45. Neuronet me mbështjellje mjelinike i përcjellin impulset nervore: 1 pikë
 A) më ngadalë se qelizat nervore pa mjelinë
 B) më ngadalë se neuronet pa mjelinë
 C) **më shpejtë se neuronet pa mjelinë**
 D) me të njëjtën shpejtësi si neuronet pa mjelinë
46. Në harkun reflektor, neuroni ndijor tejçon impulse nga: 1 pikë
 A) truri drejt muskujve
 B) SNQ – ja drejt organit efektor
 C) palca drejt gjendrave
 D) **receptori drejt SNQ-së**
47. Gjendra e pankreasit prodhon: 1 pikë
 A) glikogjen
 B) amidon
 C) **glukagon**
 D) glukozë
48. Te sistemi nervor qendror bën pjesë: 1 pikë
 A) shtylla vertebrore
 B) nefroni
 C) nervi lëvizor
 D) **palca kurrizore**
49. Nefroni është njësia bazë ndërtimore dhe funksionale e sistemit të: 1 pikë
 A) tretjes
 B) **ekskretimit**
 C) qarkullimit
 D) riprodhimit
50. Glomerula është pjesë përbërëse e: 1 pikë
 A) uretereve
 B) fshikëzës
 C) **nefronit**
 D) uretrës
51. Procesi i ripërthithjes kryhet te: 1 pikë
 A) uretra
 B) glomerula
 C) **tubthi i nefronit**
 D) ureteret
52. Në skemën në të djathtë, struktura me numrin 3 tregon: 1 pikë
 A) uretrën
 B) **fshikëzën urinare**
 C) veshkën
 në të djathtë



53. Në figurën në të djathtë struktura me numrin 1 tregon:

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



1 pikë

54. Tretja kimike e karbohidrateve fillon në:

- A) gojë**
- B) zorrën e hollë
- C) zorrën e trashë
- D) stomak

1 pikë

55. Pepsina është enzimë që shpërbën:

- A) proteinat**
- B) acidet
- C) karbohidratet
- D) lipidet

1 pikë

56. Cila nga dukuritë e mëposhtme ndodh gjatë filtrimit të gjakut në nefron?

- A) Transporti aktiv
- B) Difuzioni**
- C) Ekzocitoza
- D) Endocitoza

1 pikë

57. Një nga funksionet e mëlçisë është të prodhojë:

- A) progesteron
- B) estradiol
- C) insulinë
- D) lëngun e tëmthit**

1 pikë

58. Konsumatori i rendit të parë është:

- A) prodhues
- B) autotrof
- C) dekompozues
- D) heterotrof**

1 pikë

59. Jepet zinxhiri ushqimor, i cili përbëhet nga, bimë barishtore – miu – gjarpëri -shqiponja. Duke iu referuar rrjedhës së energjisë diellore në ekosistem, cili nivel i këtij zinxhiri ushqimor zotëron më shumë energji?

- A) Shqiponja
- B) Bimët barishtore**
- C) Gjarpëri
- D) Miu

1 pikë

60. Pankreasi si gjendër ekzokrine sekrecionet i derdh në:

- A) tëmth
- B) duoden**
- C) gjak
- D) mëlçi

1 pikë