

**QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE**

# **Matura Shtetërore 2020**

**Lënda: Biologji**

**Tiranë 2020**

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

1 pikë

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

2. Glikogjeni është:

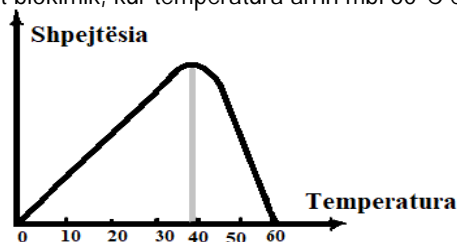
1 pikë

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

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

1 pikë

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



4. Në një molekulë të ADN-së raporti i bazave të azotua 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) **2880**
- B) 480
- C) 720
- D) 1920

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

1 pikë

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

6. Rënditja e bazave në njërin prej vargjeve të ADN-së është GATTTCGCTTA. 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) AGCCTATCCG
- B) **CUAAGCGAAU**
- C) TTGGCAAUUT
- D) CTAAGCGAAT

7. 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) **33 aminoacide**
- B) 99 aminoacide
- C) 297 aminoacide
- D) 11 aminoacide

8. Cila nga strukturat e mëposhtme është e pranishme te qelizat prokariote? 1 pikë
- A) Rrjeti endoplazmatik  
B) Mitokondritë  
C) **Ribozomet**  
D) Membrana bërthamore
9. 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) 2:1  
B) **1:1**  
C) 1:2:1  
D) 3:1
10. 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) **50%**  
B) 75%  
C) 100%  
D) 25%
11. 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 prindëve janë: 1 pikë
- A) DD X Dd  
B) **Dd X Dd**  
C) Dd X dd  
D) DD X DD
12. Dy format e shprehjes së një gjeni te një individ quhen: 1 pikë
- A) heterozigotë  
B) **alele**  
C) zigotë  
D) homozigotë
13. Tilakoidet janë struktura në formë trastëzash, që ndodhen te: 1 pikë
- A) **kloroplastet**  
B) lizozomet  
C) mitokondritë  
D) aparati i golxhit
14. Nëse një organizëm e ka përbërjen gjenetike Aa, sa tipe të ndryshme gametësh do të formojë ai? 1 pikë
- A) 1 tip  
B) 3 tipe  
C) 4 tipe  
D) **2 tipe**
15. Janë kryqëzuar midis tyre kavie me ngjyrë kafe me kavie me ngjyrë të bardhë. Në brezninë e parë (F<sub>1</sub>) lindën të gjithë pasardhësit me ngjyrë kafe. Kaviet ngjyrë kafe të (F<sub>1</sub>) u kryqëzuan midis tyre dhe në (F<sub>2</sub>) 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<sub>2</sub>)? 1 pikë
- A) 82  
B) 123  
C) 246  
D) **41**

16. Një nga tiparet që e bën e bimën e kaktusit të përshtatet më mirë në shkretëtirë është: 1 pikë
- A) gjethe të shndërruara në gjemba  
B) kërcelli i lartë drunor me lëvore të trashë  
C) prania e shumë rrathëve vjetorë në kërcellin drunor  
D) gjethe tipike me llapë të gjerë dhe nervura
17. Cili është njëri nga produktet e fazës me dritë të fotosintezës? 1 pikë
- A) ADP  
B) Uji  
C) ATP  
D) Dioksidi i karbonit
18. Qelizat somatike të një gjallesë shtazore kanë 44 kromozome. Sa kromozome ndodhen në një qelizë vezë që prodhon kjo gjallesë? 1 pikë
- A) 22  
B) 22+X  
C) 22+Y  
D) 11
19. 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) 40  
B) 60  
C) 80  
D) 20
20. Nga e ka burimin oksigjeni që çlirohet gjatë procesit të fotosintezës? 1 pikë
- A) Glukoza  
B) Ribulozodifosfati  
C) Uji  
D) Dioksidi i karbonit
21. 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) 12  
B) 24  
C) 48  
D) 6
22. NADPH dhe ATP gjatë ciklit Kalvin shërbejnë për: 1 pikë
- A) sintezën e NADP  
B) oksidimin e PGA  
C) reduktimin e  $\text{CO}_2$   
D) çlirimin e  $\text{H}_2\text{O}$
23. Kur në qelizë sasia e oksigjenit nuk është e mjaftueshme, atëherë acidi piruvik ndjek rrugën e reaksioneve biokimike që quhet: 1 pikë
- A) glikolizë  
B) fotosintezë  
C) fermentim  
D) cikli Kalvin

24. Reaksionet e ciklit të Krebsit zhvillohen në:

1 pikë

- A) lizozome
- B) mitokondri**
- C) ribozome
- D) citoplazëm

25. Në ndarjen mejotike kromozomet homologe ndahen dhe lëvizin drejt poleve të kundërta të qelizës në:

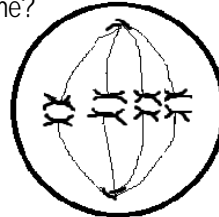
1 pikë

- A) anafazën e parë**
- B) anafazën e dytë
- C) metafazën e dytë
- D) profazën e dytë

26. 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) Metafaza e parë**
- B) Metafaza e dytë
- C) Telifza e parë
- D) Anafaza e parë



27. 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

- A) Anafaza**
- B) Profaza
- C) Telifaza
- D) Metafaza



28. Qeliza vezë te femra ka 23 kromozome. Zigota do të ketë:

1 pikë

- A) 45 komozome
- B) 46 komozome**
- C) 92 komozome
- D) 23 komozome

29. Elementi metal i cili bën pjesë në strukturën kimike të hemoglobinës është:

1 pikë

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

30. 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) transkriptim
- B) osmorregullim
- C) transport aktiv
- D) shpërhapje**

31. 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. Procesi që ndodh quhet:

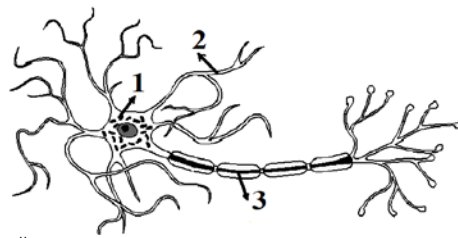
1 pikë

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

32. 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) shpërhapje e lehtësuar
  - B) osmozë**
  - C) transport aktiv
  - D) fagocitozë
33. Në cilin prej përbërësve të gjakut bëjnë pjesë fagocitet? **1 pikë**
- A) rruazat e bardha**
  - B) pllakëzat
  - C) plazma
  - D) rruazat e kuqe
34. Nyja sinoatriale e cila gjeneron impulset elektrike, që çojnë në tkurrjen muskulore të zemrës është e lokalizuar në: **1 pikë**
- A) parabarkushen e djathtë**
  - B) tufat e Hisit
  - C) venën zgavrore të poshtme
  - D) barkushen e majtë
35. Qarkullimi i madh i gjakut te njeriu fillon nga: **1 pikë**
- A) barkushja e majtë**
  - B) parabarkushja e djathtë
  - C) parabarkushja e majtë
  - D) barkushja e djathtë
36. Funkzioni i venave mushkërore është të: **1 pikë**
- A) çojnë drejt zemrës gjak të pasur me O<sub>2</sub>**
  - B) nxjerrin nga zemra gjakun e pasur me O<sub>2</sub>
  - C) nxjerrin nga zemra gjakun e pasur me CO<sub>2</sub>
  - D) çojnë drejt zemrës gjak të pasur me CO<sub>2</sub>
37. Unazat kërcore ndodhen te: **1 pikë**
- A) hojëzat
  - B) trakeja**
  - C) zorrët
  - D) ezofagu
38. Te bimët me anë të gypave të floemës transportohen: **1 pikë**
- A) kripërat minerale
  - B) lëndët organike**
  - C) oksigjeni
  - D) dioksidi i karbonit
39. Cilat lëndë transportohen me anë të ksilemës te bimët? **1 pikë**
- A) Oksigjeni i ajrit
  - B) Uji dhe kripërat minerale**
  - C) Karbohidratet
  - D) Lëndët organike
40. Diafragma është një strukturë muskulore që: **1 pikë**
- A) mbështjell zorrët e holla dhe zorrën e trashë
  - B) ndan zgavrën e kraharorit nga ajo e barkut**
  - C) ndan sistemin e qarkullimit nga sistemi i frymëmarrjes
  - D) mbështjell sistemin tretës dhe sistemin e ekskretimit

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

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



1 pikë

42. Njësia bazë strukturore dhe funksionale e mushkërive janë:

- A) bronket
- B) bronkiolat
- C) pleura
- D) **alveolat**

1 pikë

43. Shkëmbimi i oksigjenit dhe dioksidit të karbonit në hojëzat e mushkërive bëhet në sajë të procesit të:

- A) transportit aktiv
- B) endocitozës
- C) ekzocitozës
- D) **difuzionit**

1 pikë

44. Produktet përfundimtare të procesit të frymëmarrjes qelizore janë:

- A) dyoksid karboni + oksigjen + energji
- B) etanol + dyoksid karboni + energji
- C) **dyoksid karboni + ujë + energji**
- D) acid laktik + energji

1 pikë

45. Gjendra e pankreasit prodhon:

- A) **glukagon**
- B) glukozë
- C) glikogjen
- D) amidon

1 pikë

46. Te sistemi nervor qendror bën pjesë:

- A) nervi lëvizor
- B) **palca kurrizore**
- C) shtylla vertebrore
- D) nefroni

1 pikë

47. Neuronet me mbështjellje mjelinike i përcjellin impulset nervore:

- A) **më shpejtë se neuronet pa mjelinë**
- B) me të njëjtën shpejtësi si neuronet pa mjelinë
- C) më ngadalë se qelizat nervore pa mjelinë
- D) më ngadalë se neuronet pa mjelinë

1 pikë

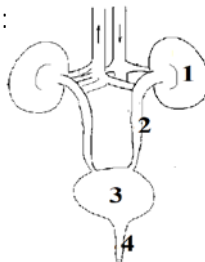
48. Në harkun reflektor, neuroni ndijor tejçon impulse nga:

- A) palca drejt gjendrave
- B) **receptori drejt SNQ-së**
- C) truri drejt muskujve
- D) SNQ – ja drejt organit efektor

1 pikë

49. Në skemën në të djathtë, struktura me numrin 3 tregon:

- A) veshkën
- B) ureteret
- C) uretrën
- D) **fshikëzën urinare**

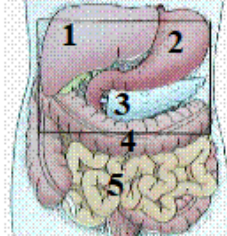


1 pikë

50. Nefroni është njësia bazë ndërtimore dhe funksionale e sistemit të:

- A) qarkullimit
- B) riprodhimit
- C) tretjes
- D) **ekskretimit**

1 pikë

51. Glomerula është pjesë përbërëse e: 1 pikë
- A) **nefronit**  
 B) uretrës  
 C) uretereve  
 D) fshikëzës
52. Procesi i ripërthithjes kryhet te: 1 pikë
- A) **tubthi i nefronit**  
 B) ureteret  
 C) uretra  
 D) glomerula
53. Pepsina është enzimë që shpërbën: 1 pikë
- A) karbohidratet  
 B) lipidet  
 C) **proteinat**  
 D) acidet
54. Cila nga dukuritë e mëposhtme ndodh gjatë filtrimit të gjakut në nefron? 1 pikë
- A) Ekzocitoza  
 B) Endocitoza  
 C) Transporti aktiv  
 D) **Difuzioni**
55. Në figurën në të djathtë struktura me numrin 1 tregon: 1 pikë
- A) stomakun  
 B) pankreasin  
 C) tëmthin  
 D) **mëlçinë**
- 
56. Tretja kimike e karbohidrateve fillon në: 1 pikë
- A) zorrën e trashë  
 B) stomak  
 C) **gojë**  
 D) zorrën e hollë
57. 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? 1 pikë
- A) Gjarpëri  
 B) Miu  
 C) Shqiponja  
 D) **Bimët barishtore**
58. Pankreasi si gjendër ekzokrine sekrecionet i derdh në: 1 pikë
- A) gjak  
 B) mëlçi  
 C) tëmth  
 D) **duoden**
59. Një nga funksionet e mëlçisë është të prodhojë: 1 pikë
- A) insulinë  
 B) **lëngun e tëmthit**  
 C) progesteron  
 D) estradiol
60. Konsumatori i rendit të parë është: 1 pikë
- A) dekompozues  
 B) **heterotrof**  
 C) prodhues  
 D) autotrof