

VARIANTA 3



12. Alegți răspunsurile corecte referitoare la procedura
- A. Prin decarboxilarea oxidului 4 se formează pirimidin
 - B. Prin decarboxilarea oxidului 4 se formează pirimidin
 - C. Prin decarboxilarea se formează pirimidin
 - D. Conține un atom de azot în structura nucleotidică (P)
 - E. Este un aminoacid hidroxilat
13. Alegți răspunsurile corecte
- A. Citidilul conține trei atomi de azot (N) în structura sa
 - B. Este cea mai mică bază și este primul nucleotid
 - C. Citidilul conține o mare cantitate de metiloni în structura sa
 - D. Poartă o hidroxilă protonabilă cu pKa de 14.8
14. Alegți afirmațiile corecte referitoare la structura secundară a
- A. Este o structură care nu este major în legătură (ADN-ul) de
 - B. Este o structură care nu este major în legătură (ADN-ul) de
 - C. Este o structură care nu este major în legătură (ADN-ul) de
 - D. Este o structură care nu este major în legătură (ADN-ul) de
 - E. Este o structură care nu este major în legătură (ADN-ul) de
15. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteză AIZI
- A. În stadiul de inițiere se utilizează AIZI (apoptozomul)
 - B. În stadiul de inițiere se utilizează AIZI (apoptozomul)
 - C. În stadiul de inițiere se utilizează AIZI (apoptozomul)
 - D. În stadiul de inițiere se utilizează AIZI (apoptozomul)
 - E. În stadiul de inițiere se utilizează AIZI (apoptozomul)
16. Una dintre următoarele enzime necesită vitamina C ca și
- A. GPT (glutamat piruvat transaminaza)
 - B. Piruvat dehidrogenaza
 - C. Piruvat carboxilaza
 - D. Glutamat dehidrogenaza
 - E. Piruvat hidroxilaza
17. Alegți răspunsurile corecte cu privire la lactat
- A. După un infarct miocardic, nivelul cardiac este puțin ridicat
 - B. Lactatul este eliberat în sânge a izoenzimei II, a LLDH
 - C. Lactatul are trei izoenzime
 - D. Lactatul prezintă două tipuri de lanțuri polipeptidice: B (brâu) și
 - E. Activitatea plasmatică a LLDH este crescută în sindromul
18. Alegți răspunsurile corecte referitoare la etapa de terminare
- A. Este o etapă de terminare a transcripției
 - B. Este o etapă de terminare a transcripției
 - C. Este o etapă de terminare a transcripției
 - D. Este o etapă de terminare a transcripției
 - E. Este o etapă de terminare a transcripției
19. Alegți răspunsurile corecte referitoare la funcțiile urmatoare
- A. Citidilul este o bază purinică
 - B. Citidilul este o bază purinică
 - C. Citidilul este o bază purinică
 - D. Citidilul este o bază purinică
 - E. Citidilul este o bază purinică
20. Care sunt aminoacizii aminoacizi prezentați în
- A. Citidilul
 - B. Adenilul
 - C. Guanilul
 - D. Uridilul
 - E. Citidilul
21. Care sunt aminoacizii aminoacizi prezentați în
- A. Citidilul
 - B. Adenilul
 - C. Guanilul
 - D. Uridilul
 - E. Citidilul
22. Precizați care afirmații sunt corecte cu privire la vitamina
- A. Deficiența de vitamina B12 apare frecvent din cauza absenței
 - B. Clonchalamina este forma majoră de vitamina B12 în
 - C. Necesarul zilnic de vitamina B12 este 1 µg
 - D. Metilcobalamina este coenzimă pentru homocistein-metil-
 - E. Transformarea metilmalonil-CoA în succinil-CoA se face sub
23. Alegți răspunsurile corecte pentru legătura peptidică:
- A. Restricționează rotația atomilor în jurul acesteia
 - B. Este o legătură dublă
 - C. Se realizează între un atom de carbon și unul de hidrogen

VARIANTA 1

- 36. *Alegeți răspunsul corect cu privire la enzimele ARN polimeraze:
 - A. Activitatea catalitică a ARN polimerazei este dependentă de prezența factorilor de transcripție
 - B. Activitatea catalitică a ARN polimerazei este dependentă de prezența factorilor de transcripție
 - C. Activitatea catalitică a ARN polimerazei este dependentă de prezența factorilor de transcripție
 - D. Activitatea catalitică a ARN polimerazei este dependentă de prezența factorilor de transcripție
 - E. Nici un răspuns nu este corect
37. Care afirmații sunt corecte referitoare la replicarea ADN:
- A. ADN - polimeraza I sintetizează un fragment scurt de ARN
 - B. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-3' exonucleazică
 - C. ADN - polimeraza I are o activitate 3'-5' polimerazică
 - D. ADN - polimeraza III utilizează ATP, GTP, CTP, TTP în procesul de elongare a replicării ADN
 - E. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ADN ligază
38. Sunt corecte afirmațiile:
- A. Bazele azotate sunt numai purinice
 - B. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză
 - C. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
 - D. Pentoză din acizii nucleici poate fi riboză sau dezoxiriboză
 - E. Nucleotidul este constituit dintr-un nucleozid cu un grup fosforil

38. *Precizați care afirmație este corectă cu privire la vitamina K
- A. Vitamina K este importantă pentru sinteza factorilor de coagulare II, VII, IX și X
 - B. Excesul de vitamina K duce la hemoragii
 - C. Nici un răspuns nu este corect
 - D. Vitamina K acționează ca și coenzimă a unei decarboxilaze, rămând factorii de coagulare maturi (II, VII, IX, X)
 - E. Rolul major al vitaminei K constă în prevenirea oxidării componentelor celulare

Alegeți răspunsurile corecte:

Chimotripsina clivează lanțul polipeptidic după metionină și leucină

Trypsina clivează lanțul polipeptidic după lizină și arginină

Identificarea punctului de la capătul C-terminal al unui polipeptid

Carboxipeptidaza este o enzimă care catalizează înlăturarea grupului N-terminal al unui polipeptid

Formaldehidul reacționează cu formaldehida cu ajutorul amino grupului (-NH₂)

Afirmațiile sunt corecte referitoare la sinteza ARN:

- A. ARN polimeraza III sintetizează ARN numai în direcția 5' → 3'
- B. Grupul 5' al ARN polimerazei se leagă de dublul helix la nivelul regiunii promotor
- C. ARN polimeraza III sintetizează ARN atât în direcția 5' → 3', cât și în direcția 3' → 5'
- D. ARN polimeraza III sintetizează ARN pe seama dezoxiribonucleozidtrifosfaților
- E. ARN polimeraza III sintetizează ARN pe seama de către o enzimă numită ARN polimerază

- 41. *Alegeți răspunsul corect:
- A. Efectul histaminergic este o reacție glicolitică dependentă de prezența histaminergic
- B. Efectul histaminergic este o reacție glicolitică dependentă de prezența histaminergic
- C. Efectul histaminergic este o reacție glicolitică dependentă de prezența histaminergic
- D. Efectul histaminergic este o reacție glicolitică dependentă de prezența histaminergic
- E. Nici un răspuns nu este corect

42. Traducerea implică următoarele evenimente:
- A. mARN-ul se mișcă cu o distanță de trei nucleotide în aceeași direcție
 - B. Transferul aminoacidului activat către tARN-ul specific
 - C. Dipeptid-tARN-ul se mișcă de pe locul A pe locul P al ribozomului
 - D. tARN-ul liber părăsește locul P al ribozomului
 - E. Sfârșitul terminării procesului de sinteză proteică

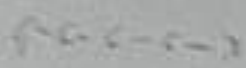
43. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările post-transcripționale ale mARN
- A. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută la stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul de atacul 5'-exonucleazelor
 - B. mARN-ul format ca urmare a transcripției ADN (numit și ARN heteronuclear) conține exoni și introni
 - C. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenilare)
 - D. Capătul 3' nu este marcat
 - E. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu transcriptul primar

44. Care afirmații sunt corecte:
- A. Promoterul este situat pe o genă la întâmplare
 - B. La eucariote regiunea promoter include cutia Hogness în timină și adenină
 - C. Secvența -35 la procariote este formată din 6 nucleotide
 - D. Promoterul la procariote include cutia Pribnow
 - E. Cutia Pribnow la procariote este localizată la o distanță aproximativ 25 perchi de baze de punctul inițial de transcripție

45. *Care afirmație este greșită:
- A. Semnalul pentru terminarea sintezei proteice este apariția unui codon stop sau codon de terminare (UGA) la nivelul locului P de pe ribozom
 - B. tARN-ul are rolul de a transporta aminoacizii către ribozomul unde are loc sinteza proteică
 - C. ADN polimeraza III catalizează sinteza de ADN în direcția 3' pe ambele lanțuri
 - D. Secvența palindrom este o regiune de simetrie în lanțurile ale ADN-ului au aceeași secvență în aceeași direcție
 - E. Transcrierea ADN-ului la procariote este realizată de ARN polimerază (holoenzimă), formată din subunități

Handwritten marks and scribbles at the bottom right corner of the page.

VARIANTE 1



12. Alegi răspunsurile corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

13. Alegi răspunsurile corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

14. Alegi răspunsurile corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

15. Care afirmații sunt corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

16. Care dintre următoarele enzime sunt enzime situate în membrana
 celulară?
 A. LPT (glucan piruvil transferază)
 B. Piruvat dehidrogenază
 C. Piruvat carboxilază
 D. Glucan dehidrogenază
 E. Piruvat dehidrogenază

17. Alegi răspunsurile corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

18. Alegi răspunsurile corecte referitoare la glucoză
 care este o monosaharidă și un hexozid piranosic.
 A. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$
 B. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$
 C. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5$
 D. Este un monosaharid cu formula $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

19. Care dintre următoarele enzime sunt enzime situate în membrana
 celulară?
 A. LPT (glucan piruvil transferază)
 B. Piruvat dehidrogenază
 C. Piruvat carboxilază
 D. Glucan dehidrogenază
 E. Piruvat dehidrogenază

20. Care dintre următoarele enzime sunt enzime situate în membrana
 celulară?
 A. LPT (glucan piruvil transferază)
 B. Piruvat dehidrogenază
 C. Piruvat carboxilază
 D. Glucan dehidrogenază
 E. Piruvat dehidrogenază

21. Care dintre următoarele enzime sunt enzime situate în membrana
 celulară?
 A. LPT (glucan piruvil transferază)
 B. Piruvat dehidrogenază
 C. Piruvat carboxilază
 D. Glucan dehidrogenază
 E. Piruvat dehidrogenază

22. Care dintre următoarele enzime sunt enzime situate în membrana
 celulară?
 A. LPT (glucan piruvil transferază)
 B. Piruvat dehidrogenază
 C. Piruvat carboxilază
 D. Glucan dehidrogenază
 E. Piruvat dehidrogenază

VARIANTA 3

41. *Alegeți răspunsul corect cu privire la caracteristicile CR, MMP cele crescute semnificativ în diabetul zahăr și în ateroscleroză

- A. Activitatea plasmatică a imunoglobulinelor CR, MMP este crescută semnificativ în diabetul zahăr și în ateroscleroză
- B. Câte două dintre cauzele de creștere a activității CR, MMP sunt date de adicțiunile ale hipertensiunii arteriale cronice
- C. CR, MMP are 3 izoenzime
- D. Activitatea plasmatică a imunoglobulinelor CR, MMP este crescută semnificativ în infarctul de miocard
- E. Nici un răspuns nu este corect

36. Care afirmații sunt corecte referitoare la replicarea ADN:

- A. ADN - polimeraza I sintetizează un fragment scurt de ARN
- B. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-3' exonucleazică
- C. ADN - polimeraza I are o activitate 3'-5' polimerazică
- D. ADN - polimeraza III utilizează ATP, GTP, CTP, TTP în procesul de elongare a replicării ADN
- E. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ADN ligază

37. Sunt corecte afirmațiile:

- A. Bazele azotate sunt sumapurinice
- B. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză
- C. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
- D. Pentoză din acizii nucleici poate fi riboză sau dezoxiriboză
- E. Nucleotidul este constituit dintr-un nucleozid cu una, două sau trei grupări fosfat

38. *Precizați care afirmație este corectă cu privire la vitamina

- A. Vitamina K este importantă pentru sinteza factorilor de coagulare (II, VII, IX și X)
- B. Excesul de vitamina K duce la hemoragii
- C. Nici un răspuns nu este corect
- D. Vitamina K acționează ca și coenzimă a unei decarboxilaze, formând factorii de coagulare maturi (II, VII, IX, X)
- E. Rolul major al vitaminei K constă în prevenirea oxidării componentelor celulare

39. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Chimotripsina clivează lanțul polipeptidic după metionină și cisteină
- B. Tripsina clivează lanțul polipeptidic după lizină și arginină
- C. Reacția cu fenilizotiocianatul este utilizată pentru identificarea aminoacidului de la capătul C-terminal al unui polipeptid

D. Carboxipeptidaza este o enzimă care catalizează înlăturarea aminoacidului N-terminal al unui polipeptid

E. Un aminoacid reacționează cu formaldehida cu ajutorul grupării amino (-NH₂)

40. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteza ARN:

- A. De desfășoară numai în direcția 5' → 3'
- B. În etapa de inițiere miezul ARN polimerazei se leagă de dublul elix de ADN la nivelul regiunii promoter
- C. Poate avea loc atât în direcția 5' → 3', cât și în direcția 3' → 5'
- D. Se produce pe seama dezoxiribonucleozidtrifosfaților

41. *Alegeți răspunsul corect:

- A. 1,1-dil hidroxilaza este o enzimă piridoxalfosfat dependentă
- B. IgE joacă un rol important în reacțiile alergice
- C. Activitatea serică a GOT (glutamat piruvat transaminaza) crește în infarctul miocardic
- D. Ulgemina unei imunoglobuline de către papaină generează un doi fragment ce leagă antigenul (F_{2c} - antigen-binding fragment) și doi fragmente cristalizabile (F₂)

E. În sifla (α) talasemie rata de sinteză a lanțurilor polipeptidice sifla este crescută

42. Translocarea implică următoarele evenimente:

- A. mARN-ul se mută cu o distanță de trei nucleotide în aceeași direcție
- B. Transferul aminoacidului activat către tARN-ul specific
- C. Dipeptid-tARN-ul se mută de pe locul A pe locul P al ribozomului
- D. tARN-ul liber părăsește locul P al ribozomului
- E. Sfârșitul terminării procesului de sinteză proteică

43. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările transcriere ale mARN

- A. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul de atacul 5'-exonucleazelor
- B. mARN-ul format ca urmare a transcrierii ADN (numit heteronuclear) conține exoni și introni
- C. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenila)
- D. Capătul 3' nu este marcat
- E. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu tra primar

44. Care afirmații sunt corecte:

- A. Promoterul este situat pe o genă la întâmplare
- B. La eucariote regiunea promoter include cutia Hog în timină și adenină
- C. Secvența -35 la procariote este formată din 6 nucleotide
- D. Promoterul la procariote include cutia Pribnow
- E. Cutia Pribnow la procariote este localizată la o aproximativ 25 perchi de baze de punctul inițial de transcriere

45. *Care afirmație este greșită:

- A. Semnalul pentru terminarea sintezei proteice (aparitia unui codon stop sau codon de terminare UGA) la nivelul locului P de pe ribozom
- B. tARN-ul are rolul de a transporta aminoacizii la ribozomul unde are loc sinteza proteică
- C. ADN polimeraza III catalizează sinteza de la capătul 3' pe ambele lanțuri
- D. Secvența palindrom este o regiune de pe un lanț de ADN care se poate base-pair cu aceeași direcție
- E. Transcrierea ADN-ului la procariote este catalizată de ARN polimerază (holoenzimă), formată din subunități

VARIANTA 3

35. *Alegeți răspunsul corect cu privire la enzimele CK-MB :
- A. Activitatea plasmatică a enzimei CK-MB este crescută semnificativ în diastolul miocardului și în timpul infarctului miocardic
 - B. Căile mai comune cauze de creștere a activității CK-MB sunt date de creșterea ale activității enzimei
 - C. CK-MB are 7 izoenzime
 - D. Activitatea plasmatică a enzimei CK-MB este crescută semnificativ în infarctul de miocard
 - E. Nici un răspuns nu este corect

36. Care afirmații sunt corecte referitoare la replicarea ADN:
- A. ADN - polimeraza I sintetizează un fragment scurt de ARN
 - B. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-3' exonucleazică
 - C. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-5' polimerazică
 - D. ADN - polimeraza III utilizează ATP, GTP, CTT, TTP în procesul de elongare a replicării ADN
 - E. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ADN ligază

37. Sunt corecte afirmațiile:
- A. Bazele azotate sunt numai purinice
 - B. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză
 - C. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
 - D. Pentoză din acizii nucleici poate fi riboză sau dezoxiriboză
 - E. Nucleotidul este constituit dintr-un nucleozid cu una, două sau trei grupări fosfat

38. *Precizați care afirmație este corectă cu privire la vitamina

- A. Vitamina K este importantă pentru sinteza factorilor de coagulare (II, VII, IX și X)
- B. Excesul de vitamina K duce la hemoragii
- C. Nici un răspuns nu este corect
- D. Vitamina K acționează ca și coenzimă a unei decarboxilaze, formând factorii de coagulare maturi (II, VII, IX, X)
- E. Rolul major al vitaminei K constă în prevenirea oxidării componentelor celulare

39. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Chimotripsina clivează lanțul polipeptidic după metionină și cisteină
- B. Tripsina clivează lanțul polipeptidic după lizină și arginină
- C. Reacția cu fenilzotiocianatul este utilizată pentru identificarea aminoacidului de la capătul C-terminal al unui polipeptid
- D. Carboxipeptidaza este o enzimă care catalizează înlăturarea aminoacidului N-terminal al unui polipeptid

E. Un aminoacid reacționează cu formaldehida cu ajutorul grupării amino ($-\text{NH}_2$)

40. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteza ARN:

- A. De desfășoară numai în direcția 5' \square 3'
- B. În etapa de inițiere miezul ARN polimerazei se leagă de dublul helix de ADN la nivelul regiunii promoter
- C. Poate avea loc atât în direcția 5' \square 3', cât și în direcția 3' \square 5'
- D. Se produce pe seama dezoxiribonucleozidtrifosfaților
- E. Este catalizată de către o enzimă numită ARN polimerază

41. *Alegeți răspunsul corect:

- A. Igelul bifosforat este o enzimă piridoxal-fosfat dependentă
- B. IgE joacă un rol important în reacțiile alergice
- C. Activitatea serică a GPT (glutamat piruvat transaminaza) crește în infarctul miocardic
- D. Digestia unei monoglucozide de către papaasă generează un două fragment ce leagă antigenul (F_{ab} - antigen-binding fragment) și două fragmente cristalinabile (F_c)
- E. În afia (a) talemie rata de sinteză a lanțurilor polipeptidice afia este crescută

42. Translocarea implică următoarele evenimente:
- A. mARN-ul se mută cu o distanță de trei nucleotide în aceeași direcție
 - B. Transferul aminoacidului activat către tARN-ul specific
 - C. Dipeptid-tARN-ul se mută de pe locul A pe locul P al ribozomului
 - D. tARN-ul liber părăsește locul P al ribozomului
 - E. Sfârșitul terminării procesului de sinteză proteică

43. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările post-transcriere ale mARN

- A. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută la stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul de atacul 5'-exonucleazelor
- B. mARN-ul format ca urmare a transcrierii ADN (numit și heteronuclear) conține exoni și introni
- C. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenilare)
- D. Capătul 3' nu este marcat
- E. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu transcrisul primar

44. Care afirmații sunt corecte:

- A. Promoterul este situat pe o genă la întâmplare
- B. La eucariote regiunea promoter include cutia Hogner în timină și adenină
- C. Secvența -35 la procariote este formată din 6 nucleotide
- D. Promoterul la procariote include cutia Pribnow
- E. Cutia Pribnow la procariote este localizată la o distanță aproximativ 25 perchi de baze de punctul inițial de transcriere

45. *Care afirmație este greșită:

- A. Semnalul pentru terminarea sintezei proteice este apariția unui codon stop sau codon de terminare (UAG, UGA) la nivelul locului P de pe ribozom
- B. tARN-ul are rolul de a transporta aminoacizi la ribozomilor unde are loc sinteza proteică
- C. ADN polimeraza III catalizează sinteza de ADN în direcția 3' pe ambele lanțuri
- D. Secvența palindrom este o regiune de pe ambele lanțuri ale ADN-ului au aceeași secvență când citite în aceeași direcție
- E. Transcrierea ADN-ului la procariote este catalizată de către ARN polimerază (holoenzimă), formată din

VARIANTA 3

35. *Alegeți răspunsul corect cu privire la creatinina (CK).
- A. Activitatea plasmatică a izoenzimelor CK-MM este crescută semnificativ în distrofia musculară și traumate musculare
 - B. Cele mai comune cauze de creștere a activității CK-MM sunt date de afecțiuni ale sistemului muscular central
 - C. CK are 3 izoenzime
 - D. Activitatea plasmatică a izoenzimelor CK-MM este crescută semnificativ în infarctul de miocard
 - E. Nici un răspuns nu este corect
36. Care afirmații sunt corecte referitoare la replicarea ADN:
- A. ADN - polimeraza I sintetizează un fragment scurt de ARN
 - B. ADN - polimeraza I are o activitate 3'-5' exonucleazică
 - C. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-3' polimerazică
 - D. ADN - polimeraza III utilizează ATP, GTP, CTP, TTP în procesul de elongare a replicării ADN
 - E. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ADN ligază
37. Sunt corecte afirmațiile:
- A. Bazele azotate sunt numai purinice
 - B. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză
 - C. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
 - D. Pentoza din acizii nucleici poate fi riboza sau dezoxiriboza
 - E. Nucleotidul este constituit dintr-un nucleozid cu una, două sau trei grupări fosfat
38. *Precizați care afirmație este corectă cu privire la vitamina K.
- A. Vitamina K este importantă pentru sinteza factorilor de coagulare II, VII, IX și X
 - B. Excesul de vitamina K duce la hemoragii
 - C. Nici un răspuns nu este corect
 - D. Vitamina K acționează ca și coenzimă a unei decarboxilaze, formând factorii de coagulare maturi (II, VII, IX, X)
 - E. Rolul major al vitaminei K constă în prevenirea oxidării componentelor celulare
39. Alegeți răspunsurile corecte:
- A. Chimotripsina clivează lanțul polipeptidic după metionină și steină
 - B. Tripsina clivează lanțul polipeptidic după lizină și arginină
 - C. Reacția cu fenilizotiocianatul este utilizată pentru identificarea aminoacidului de la capătul C-terminal al unui polipeptid
 - D. Carboxipeptidaza este o enzimă care catalizează înlăturarea aminoacidului N-terminal al unui polipeptid
 - E. Un aminoacid reacționează cu formaldehida cu ajutorul grupării amino (-NH₂)
40. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteza ARN:
- A. desfășoară numai în direcția 5' → 3'
 - B. etapa de inițiere miezul ARN polimerazei se leagă de dublul ADN la nivelul regiunii promoter
 - C. se are loc atât în direcția 5' → 3', cât și în direcția 3' → 5'

41. *Alegeți răspunsul corect.
- A. Lipid hidrofobica este o enzimă piridoxalfosfat dependentă
 - B. IgE joacă un rol important în reacțiile alergice
 - C. Activitatea serică a GPT (glutamat piruvat transaminaza) crește în infarctul miocardic
 - D. Digestia unei immunoglobuline de către papaină generează un doi fragment cu lagă antigenul (F_{2c}) - antigen-binding fragment și doi fragmente cristalizabile (F₂)
 - E. În afia (s) talasemie rata de sinteză a lanțurilor polipeptidice afia este crescută
42. Translocarea implică următoarele evenimente:
- A. mARN-ul se mută cu o distanță de trei nucleotide în aceea direcție
 - B. Transferul aminoacidului activat către tARN-ul specific
 - C. Dipeptid-tARN-ul se mută de pe locul A pe locul P al ribozomului
 - D. t-ARN-ul liber părăsește locul P al ribozomului
 - E. Sfârșitul terminării procesului de sinteză proteică
43. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările transcriere ale mARN
- A. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul atacul 5'-exonucleazelor
 - B. mARN-ul format ca urmare a transcrierii ADN (numi heteronuclear) conține exoni și introni
 - C. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenin)
 - D. Capătul 3' nu este marcat
 - E. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu tr primar
44. Care afirmații sunt corecte:
- A. Promoterul este situat pe o genă la întâmplare
 - B. La eucariote regiunea promoter include cutia Ho în timină și adenină
 - C. Secvența -35 la procariote este formată din 6 nt
 - D. Promoterul la procariote include cutia Pribnow
 - E. Cutia Pribnow la procariote este localizată la o aproximativ 25 perchi de baze de punctul inițial
45. *Care afirmație este greșită:
- A. Semnalul pentru terminarea sintezei proteice apariția unui codon stop sau codon de termina (UGA) la nivelul locului P de pe ribozom
 - B. tARN-ul are rolul de a transporta aminoacido ribozomilor unde are loc sinteza proteică
 - C. ADN polimeraza III catalizează sinteza c 3' pe ambele lanțuri
 - D. Secvența palindrom este o regiune de p lanțuri ale ADN-ului au aceeași secvență c aceeași direcție
 - E. Transcrierea ADN-ului la procariote e ARN polimerază (holoenzimă), formată

- Alegeți afirmația corectă legată de creatin kinază (CK):
- Este un tetramer format din patru lanțuri polipeptidice
 - CK se prezintă sub forma a cinci izoenzime
 - CK-BB este izoenzima majoritară în mușchii striati
 - Activitatea CK atinge un maxim de activitate la aproximativ 24 de ore după un episod de infarct miocardic
 - Activitatea CK-BB scade în afecțiuni ale sistemului nervos central

- Alegeți răspunsul corect cu privire la inhibiția necompetitivă:
- Inhibitorul necompetitiv se leagă atât de enzimă cât și de complexul enzimă-substrat
 - Substratul și inhibitorul au structuri similare
 - Există o competiție între substrat și inhibitor pentru centrul activ al enzimei
 - V_{max} nu se modifică
 - K_M se modifică

- Alegeți răspunsul corect pentru K_M (constanta Michaelis):
- Reprezintă concentrația de substrat pentru care viteza de reacție este maximă
 - Arată afinitatea enzimei pentru inhibitori
 - Cu cât K_M este mai mic cu atât afinitatea enzimei pentru substrat este mai mică
 - Reprezintă viteza de reacție la care concentrația de substrat este jumătate din valoarea maximă
 - Reflectă afinitatea enzimei pentru substrat

- Piridoxalfosfatul (PLP) acționează ca și coenzimă în:
- Decarboxilarea oxidativă a piruvatului
 - Reacția de esterificare
 - Biosinteza colagenului
 - Degradarea tirozinei
 - Glicogenoliză

- Alegeți răspunsul corect cu privire la acidul pantotenic:
- Este coenzimă în reacțiile de decarboxilare
 - Este purtător al grupărilor cu un singur atom de carbon
 - Este o componentă a coenzimei A
 - Este coenzimă în reacțiile de oxido-reducere
 - e. Necesarul zilnic este de 1g/zi

- Precizați afirmația corectă referitoare la vitamina B₁₂:
- Este utilizată în degradarea tirozinei
 - Metilcobalamina este coenzimă pentru o decarboxilază utilizată în sinteza homo
 - Transformarea metilmalonil-CoA în succinil-CoA se face sub acțiunea unei mutosește deoxiadenozilcobalamina ca și coenzimă
 - Hidroxicobalamina este forma majoră de vitamina B₁₂ întâlnită în sânge și citoplasmă

42. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteza ARN:

- A. Se produce pe seama deoxiribonucleozidtrifosfaților
- B. În etapa de inițiere miezul ARN polimerazei se leagă de dublul helix de ADN la nivelul regiunii promotor
- C. Este catalizată de către o enzimă numită ARN polimerază
- D. Se desfășoară numai în direcția 5'-3'
- E. Poate avea loc atât în direcția 5'-3', cât și în direcția 3'-5'

43. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Osteogeneza imperfectă este cauzată de înlocuirea unei singure glicine cu o cisteină
- B. O parte a resturilor de hidroxiprolină sunt glicozilate în cadrul procesului de sinteză al colagenului
- C. Procolagen peptidazele sunt enzime care adăugă resturi de glucoză sau galactoză la capetele amino- și carboxil-terminale ale procologenului
- D. Sindromul Ehlers-Danlos se caracterizează printr-o fragilitate osasă marcată
- E. Lizina este hidroxilată în poziția 5 în cadrul procesului de sinteză a colagenului

44. Sunt corecte afirmațiile:

- A. Nucleotidul conține grupare/grupari fosfat în structura sa
- B. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
- C. Pentoza din acizii nucleici poate fi riboza sau dezoxiriboza
- D. Bazele azotate sunt numai purinice
- E. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză

48. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la etapa de terminare a sintezei ARN (transcriere):

- A. Terminarea ρ (rho) dependentă este importantă atunci când structura în ac de păr a ARN-ului se poate forma
- B. Are loc când ARN polimeraza (miezul enzimei) întâlnește o regiune de pe ADN care conține o secvență palindrom
- C. Proteina ρ (rho) împiedică înaintarea ARN polimerazei (miezul enzimei)
- D. În terminarea ρ (rho) independentă, lanțul de ARN nou sintetizat trebuie să conțină o secvență bogată în G (guanină) înaintea secvenței palindrom
- E. Există două mecanisme de terminare a transcrierii

49. Alegeți afirmațiile corecte legate de creatin kinază (CK):

- A. CK-MM este izoenzima majoritară în mușchii striati
- B. Activitatea plasmatică a CK este scăzută în infarctul miocardic
- C. Este un dimer format din două lanțuri polipeptidice
- D. Activitatea CK-BB crește în afecțiuni ale sistemului nervos central
- E. Are trei izoenzime: CK-BB, CK-MB și CK-MM

50. Alegeți răspunsurile corecte pentru legătura peptidică:

- A. Are o lungime între o legătură simplă și una dublă
- B. Se realizează între un atom de carbon și unul de hidrogen
- C. Restricționează rotația atomilor în jurul acesteia
- D. Este o legătură dublă
- E. Este o legătură de tip cis

30. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările post-transcriere ale mARN:

- A. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu transcriptul primar
- B. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută la stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul de atacul 5'-exonucleazelor
- C. Capătul 3' nu este marcat
- D. mARN-ul format ca urmare a transcrierii ADN (numit și ARN heteronuclear) conține exoni și introni
- E. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenilare)

31. *Este corectă afirmația:

- A. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ARN ligază
- B. Sinteza ADN-ului are loc în direcția 3'-5' pe ambele lanțuri
- C. Procariotele au o subunitate 40S și una 50S, care împreună formează ribozomul 70S
- D. În celulele procariotice sunt patru tipuri de rARN
- E. La eucariote, ribozomii sunt formați din subunitățile 40S și 60S care împreună formează ribozomul funcțional 80S

32. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Glutamat dehidrogenaza este o enzimă ce folosește NAD^+ sau NADP^+ în dezaminarea oxidativă a acidului

E. Transferul hidrogenului de la un substrat la alt substrat

36. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Când pH-ul sângelui scade afinitatea hemoglobinei pentru oxigen crește
- B. Anemia falciformă este produsă prin substituarea acidului glutamic cu valină în poziția a 6-a a lanțurilor polipeptidice α (alfa)
- C. În β -talasemia minoră ambele gene implicate în sinteza lanțurilor polipeptidice β ale hemoglobinei sunt inactice
- D. Hemoglobina H (HbH) conține patru lanțuri polipeptidice β (β_4) în structura sa
- E. În hemoglobina S (HbS) acidul glutamic din poziția 6 a lanțurilor polipeptidice β (beta) este înlocuit cu o valină

37. Legat de structura secundară a ADN (forma B) sunt corecte afirmațiile:

- A. Dublul helix este orientat spre dreapta (dextrogir)
- B. Duplexul de ADN are un diametru de 34 Å
- C. Perechile de baze azotate sunt perpendiculare pe axa helix
- D. Dublul helix a fost descris de Watson și Crick
- E. Pasul dublului helix de ADN este 34 Å (3.4 nm)

38. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la triptofan:

- A. Conține un atom de oxigen în structura radicalului (R)
- B. Formula sa chimică este: $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_2\text{N}_2$
- C. Prin decarboxilarea sa formează triptamină
- D. Prin dezaminarea oxidativă a sa formează tiramina

1. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. IgM este anticorpul principal al răspunsului imun primar
 B. Jumătate din lanțul L al IgG de la capătul carboxi-terminal (-COOH) este regiune variabilă a lanțului ușor (V_L)

C. O imunoglobulină leagă antigenul la nivelul regiunilor constante (C) ale lanțurilor grele și ușoare

- D. IgA este prezentă în secrețiile externe este sub formă de dimer ($(H_2L_2)_2$
 E. O imunoglobulină conține întotdeauna două lanțuri κ (kappa) și două lanțuri λ (lambda)

2. Precizați care afirmații sunt corecte cu privire la vitamina E:

- A. Vitamina E previne oxidarea acizilor grași polinesaturați (PUFA) din structura membranelor celulare
 B. Vitamina E împreună cu vitamina C previne formarea cataractei

C. Necesarul zilnic de vitamina E este 9g/zi

- D. Intre seleniu și vitamina E nu există o legătură bine stabilită
 E. Ca și antioxidant, vitamina E previne oxidarea LDL

(lipoproteine cu densitate joasă), proces ce favorizează dezvoltarea bolilor cardiace

3. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Anemia falciformă este produsă prin substituirea acidului glutamic cu valină în poziția a 6-a a lanțurilor polipeptidice α (alfa)

B. Hemoglobina H (HbH) conține patru lanțuri polipeptidice β (β_4) în structura sa

C. Când pH-ul sângelui scade afinitatea hemoglobinei pentru oxigen crește

D. În β -talasemia minoră ambele gene implicate în sinteza lanțurilor polipeptidice β ale hemoglobinei sunt inactivate

E. În hemoglobina S (HbS) acidul glutamic din poziția 6 a lanțurilor polipeptidice β (beta) este înlocuit cu o valină

4. Activitatea serică a GOT (glutamat oxaloacetat transaminaza) crește în:

- A. Infarctul miocardic
 B. Necroza hepatică
 C. Sindromul nefrotic
 D. Hepatita acută
 E. Diabetul zaharat

5. Hidrolazele sunt enzime care nu catalizează:

- A. Scindarea legăturilor covalente cu ajutorul apei
 B. Legarea a doua substraturi
 C. Transferul hidrogenului de la un substrat la alt substrat
 D. Îndepărtarea unor grupări din substrat cu producerea unei duble legături
 E. Rearanjarea internă a atomilor într-o moleculă, cu transformarea substratului într-un izomer al său

6. Precizați care afirmații sunt corecte cu privire la vitamina D:
A. Vitamina D3 suferă întâi o hidroxilare la nivelul rinichiului și rezultă 1-hidroxicolecalciferol

B. Vitamina D₃ suferă o hidroxilare la nivelul ficatului formând 25-hidroxicolecalciferol

C. 25-hidroxicolecalciferolul suferă o hidroxilare la nivelul rinichiului și formează 1, 25-hidroxicolecalciferol

D. Vitamina D3 nu suferă nici un proces de hidroxilare la nivelul ficatului și rinichiului

E. Deficiența de vitamina D produce rahitism la copii și osteomalacie la adulți

7. Legat de structura secundară a ADN (forma B) sunt corecte afirmațiile

A. Duplexul de ADN are un diametru de 34 Å

B. Dublul helix este orientat spre dreapta (dextrogir)

C. Perechile de baze azotate sunt perpendiculare pe axa helixului

D. Dublul helix a fost descris de Watson și Crick

E. Pasul dublului helix de ADN este 34 Å (3.4 nm)

8. Care dintre următoarele afirmații referitoare la inhibiția activității enzimice sunt corecte:

A. Inhibitorii incompetivi se leagă doar de enzima liberă

B. În inhibiția incompetivă K_m este nemodificat și V_{max} este modificată

C. În inhibiția necompetivă K_m și V_{max} nu se modifică

D. În inhibiția competitivă K_m crește și V_{max} nu se modifică

E. În inhibiția incompetivă K_m este modificat și V_{max} este modificată

9. *Alegeți răspunsul corect:

A. Decarboxilarea acidului γ -aminobutiric (GABA) duce la formarea acidului glutamic

B. În cadrul structurii terțiare a proteinelor, interacțiunile hidrofobe se formează între radicalii a doi aminoacizi alifatici

C. La pH_i (pH izoelectric) încărcătura moleculei nu este zero

D. În reacția de dezaminare oxidativă, un aminoacid reacționează cu amoniacul (NH_3) pentru a forma un cetoacid și apă

E. Hemoglobina are o afinitate mai mare pentru O_2 decât mioglobina

10. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la codul genetic:

A. Este degenerat

B. Este un cod tripleț

C. Este fără virgulă

D. Este superpozabil

E. Este universal

11. Care dintre următoarele afirmații cu privire la enzimele alosterice sunt corecte:

A. Legarea moleculei reglatoare de centrul activ crește sau inhibă activitatea enzimatică

B. Pentru enzimele alosterice, dependența vitezei de reacție de concentrația substratului apare sub formă unei curbe sigmoide

C. Când substratul și molecula reglatoare sunt diferite, vorbim de un efect homotrop

D. Pentru enzimele alosterice, graficul vitezei de reacție în raport cu concentrația substratului descrie o curbă hiperbolică

E. Enzimele alosterice sunt alcătuite de obicei din mai multe subunități și prezintă mai multe situsuri active

VARIANTA 3



12. Alegi răspunsurile corecte referitoare la ribonucleozid
- A. Prin decarboxilarea oxidului de azot se formează
 - B. Formula sa chimică este $C_5H_{10}O_6N_2$
 - C. Conține un atom de azot în structura radicalului (R)
 - D. Este un anticodul hidroxilic

13. Alegi răspunsurile corecte referitoare la uracil
- A. Este un nucleotid major și răspunsul sunt prime
 - B. Este un nucleotid minor și răspunsul sunt prime
 - C. Conține un atom de azot în structura radicalului (R)
 - D. Este un anticodul hidroxilic

14. Alegi afirmațiile corecte referitoare la structura secundară a ARN
- A. Este un nucleotid major și răspunsul sunt prime
 - B. Este un nucleotid minor și răspunsul sunt prime
 - C. Conține un atom de azot în structura radicalului (R)
 - D. Este un anticodul hidroxilic

15. Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteză AIZZ
- A. În stadiu de inițiere necesită AIZZ (aprimarizant)
 - B. Necesită AIZZ sau semiconserativă
 - C. În timpul sintezei AIZZ-ului este necesară hidroliza
 - D. AIZZ polimerizează în prezența unei activități

16. Una dintre următoarele enzime necesită vitamina C ca și coenzimă (este o enzimă dependentă de vitamina C)
- A. GPT (glutamat piruvat transaminaza)
 - B. Piruvat dehidrogenaza
 - C. Piruvat carboxilaza
 - D. Glutamat dehidrogenaza
 - E. Piruvat hidroliza

17. Alegi răspunsurile corecte cu privire la laetă
- A. După un infarct miocardic, laetă cardiacă este parțial gârlită
 - B. LDL are ca coenzimă II, a LDL
 - C. LDL are ca coenzimă II, a LDL
 - D. LDL prezintă două tipuri de lanțuri polipeptidice: B (lipid) și M (muscle)
 - E. Activitatea plasmatică a LDL este crescută în sindromul metabolic

18. Alegi răspunsurile corecte referitoare la stadiu de inițiere a sintezei ARN (transcripție)
- A. Necesită două enzime: de inițiere și de transcripție
 - B. Necesită un singur tip de ARN polimerază
 - C. Este un nucleotid major și răspunsul sunt prime
 - D. Este un nucleotid minor și răspunsul sunt prime

19. Alegi răspunsurile corecte referitoare la bazile purinice
- A. Baza purinică majoră este adenina și guanina și uracilul
 - B. Baza purinică minoră este citozina și timina
 - C. Baza purinică minoră este citozina și timina
 - D. Baza purinică minoră este citozina și timina

20. Care sunt aminoacizii aminoacizi nesaturabili care nu înțeleg catolaminelor
- A. Histidina
 - B. Fenilalanina
 - C. Triptofanul
 - D. Metionina
 - E. Valina

21. Alegi răspunsurile corecte referitoare la procolagen
- A. Este un nucleotid major și răspunsul sunt prime
 - B. Este un nucleotid minor și răspunsul sunt prime
 - C. Este un nucleotid major și răspunsul sunt prime
 - D. Este un nucleotid minor și răspunsul sunt prime

22. Precizati care afirmații sunt corecte cu privire la vitamina B12
- A. Deficiența de vitamina B12 apare din cauza absenței acesteia din dietă
 - B. Cianocobalamina este forma majoră de vitamina B12 în țesuturi
 - C. Necesită zinc de vitamina B12 este 1 μg
 - D. Metilcobalamina este coenzimă pentru homocistein-metiltransferază
 - E. Transformarea metilmalonil-CoA în succinil-CoA se face sub acțiunea unei mutaze ce folosește domniaderezilcobalamina ca și coenzimă

23. Alegi răspunsurile corecte pentru legătura peptidică
- A. Este o legătură dublă
 - B. Este o legătură dublă
 - C. Se realizează între un atom de carbon și unul de hidrogen

Alegeți răspunsul corect cu privire la niacină:

Este o vitamină liposolubilă

Deficitul de niacină generează o boală ce se manifestă prin dermatită, diaree și demență ✓

Formele sale active nu acționează ca și coenzime în reacțiile de oxido-reducere

Necesarul zilnic este de 2g/zi

Are ca și forme active FAD și FMN

Alegeți răspunsul corect cu privire la vitamina C:

Are rol în sinteza metioninei

Reduce absorbția fierului la nivel intestinal

Are rol în glicogenoliză (degradarea glicogenului)

Conversia dopaminei la noradrenalină (în sinteza catecolaminelor) are loc în prezența
taminei C ✓

Are un important rol oxidant

Flavinmononucleotidul (FMN) este coenzimă în:

Reacțiile de carboxilare

Reacțiile de oxido-reducere

Decarboxilarea oxidativă a α -cetoacizilor

Reacțiile de decarboxilare

Reacțiile de transaminare

9. Alegeți răspunsul corect cu privire la biotină:

Este o componentă a complexului multienzimatic a acid gras sintetazei

Acționează ca și coenzimă în reacțiile de oxido-reducere

Necesarul zilnic este de 60-70 mg

Piruvat carboxilaza este o enzimă biotin-dependentă ✓

Deficiența de biotină duce la instalarea unei boli numită anemie megaloblastică

VARIANTA 1

- 33. Alegeti raspunsul corect cu privire la gradul de activitate a ADN-ului in diferitele compartimente ale celulei. A. Activitatea ADN-ului este cea mai ridicata in compartimentul citoplasmic. B. Activitatea ADN-ului este cea mai ridicata in compartimentul nuclear. C. Activitatea ADN-ului este cea mai ridicata in compartimentul mitocondrial. D. Activitatea ADN-ului este cea mai ridicata in compartimentul reticulului endoplasmic. E. Activitatea ADN-ului este cea mai ridicata in compartimentul gol.
- 34. Care afirmatii sunt corecte referitoare la replicarea ADN-ului? A. ADN-ul este replicat in ambele sensuri. B. ADN-ul este replicat in sensul 5' -> 3'. C. ADN-ul este replicat in sensul 3' -> 5'. D. ADN-ul este replicat in sensul 5' -> 3' si 3' -> 5'. E. ADN-ul este replicat in sensul 5' -> 3' si 5' -> 3'.
- 35. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza ARN-ului? A. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa. B. Sinteza ARN-ului este catalizata de ADN-poliomerasa. C. Sinteza ARN-ului este catalizata de RNA-poliomerasa. D. Sinteza ARN-ului este catalizata de DNA-poliomerasa. E. Sinteza ARN-ului este catalizata de RNA-poliomerasa.
- 36. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 37. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 38. Precizati care afirmatie este corecta cu privire la vitamina K. A. Vitamina K este impotriva coagulării sangelui. B. Vitamina K este impotriva coagulării sangelui. C. Vitamina K este impotriva coagulării sangelui. D. Vitamina K este impotriva coagulării sangelui. E. Vitamina K este impotriva coagulării sangelui.
- 39. Alegeti raspunsurile corecte: A. Chimioterapia citotoxică este utilizată pentru tratarea cancerului. B. Chimioterapia citotoxică este utilizată pentru tratarea cancerului. C. Chimioterapia citotoxică este utilizată pentru tratarea cancerului. D. Chimioterapia citotoxică este utilizată pentru tratarea cancerului. E. Chimioterapia citotoxică este utilizată pentru tratarea cancerului.
- 40. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza ARN-ului? A. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa. B. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa. C. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa. D. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa. E. Sinteza ARN-ului este catalizata de ARN-poliomerasa.

- 41. Alegeti raspunsul corect: A. Unitatea de baza a sarcinilor este sarcinul. B. Unitatea de baza a sarcinilor este sarcinul. C. Unitatea de baza a sarcinilor este sarcinul. D. Unitatea de baza a sarcinilor este sarcinul. E. Unitatea de baza a sarcinilor este sarcinul.
- 42. Alegeti raspunsurile corecte referitoare la modificarea post-translationala a proteinelor. A. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. B. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. C. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. D. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. E. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime.
- 43. Alegeti raspunsurile corecte referitoare la modificarea post-translationala a proteinelor. A. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. B. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. C. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. D. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime. E. Modificarea post-translationala este catalizata de enzime.
- 44. Care afirmatii sunt corecte: A. Proteaza este situata pe o penina hidrofoba. B. Proteaza este situata pe o penina hidrofoba. C. Proteaza este situata pe o penina hidrofoba. D. Proteaza este situata pe o penina hidrofoba. E. Proteaza este situata pe o penina hidrofoba.
- 45. Care afirmatie este corecta: A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.

VARIANTA 2

- 46. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 47. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 48. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 49. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.
- 50. Care afirmatii sunt corecte referitoare la sinteza proteinelor? A. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi. B. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. C. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. D. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi. E. Sinteza proteinelor este catalizata de ribozomi si ribozomi.

VARIANTA 1

35. *Alegeți răspunsul corect cu privire la creșterea CK-MB (X)

- A. Activitatea plasmatică a izoenzimei CK-MB este crescută semnificativ în distrofie musculară și traumele musculare
- B. Cele mai comune cauze de creștere a activității CK-MB sunt date de efecțiuni ale sistemului nervos central
- C. CK are 3 izoenzime
- D. Activitatea plasmatică a izoenzimei CK-MB este crescută semnificativ în infarctul de miocard
- E. Nici un răspuns nu este corect

36. Care afirmații sunt corecte referitoare la replicarea ADN:

- A. ADN - polimeraza I sintetizează un fragment scurt de ARN
- B. ADN - polimeraza I are o activitate 5'-3' exonucleazică
- C. ADN - polimeraza I are o activitate 3'-5' polimerazică
- D. ADN - polimeraza III utilizează ATP, GTP, CTP, TTP în procesul de elongare a replicării ADN
- E. Fragmentele Okazaki sunt legate între ele de către ADN ligază

37. Sunt corecte afirmațiile:

- A. Bazele azotate sunt numai purinice
- B. Nucleozidul este format din bază azotată și pentoză.
- C. Sunt două tipuri de nucleotide în funcție de natura pentozei
- D. Pentoza din acizii nucleici poate fi riboza sau deoxiriboza
- E. Nucleotidul este constituit dintr-un nucleozid cu una, două sau trei grupări fosfat

38. *Precizați care afirmație este corectă cu privire la vitamina K

- A. Vitamina K este importantă pentru sinteza factorilor de coagulare II, VII, IX și X
- B. Excesul de vitamina K duce la hemoragii
- C. Nici un răspuns nu este corect
- D. Vitamina K acționează ca și coenzimă a unei decarboxilaze, formând factorii de coagulare maturi (II, VII, IX, X)
- E. Rolul major al vitaminei K constă în prevenirea oxidării componentelor celulare

39. Alegeți răspunsurile corecte:

- A. Chimotripsina clivează lanțul polipeptidic după metionină și steină
- B. Tripsina clivează lanțul polipeptidic după lizină și arginină
- C. Reacția cu fenilizotiocianatul este utilizată pentru identificarea aminoacidului de la capătul C-terminal al unui polipeptid

Carboxipeptidaza este o enzimă care catalizează înlăturarea aminoacidului N-terminal al unui polipeptid

Un aminoacid reacționează cu formaldehida cu ajutorul grupării amino (-NH₂)

Care afirmații sunt corecte referitoare la sinteza ARN:

- A. desfășoară numai în direcția 5' → 3'
- B. etapa de inițiere miezul ARN polimerazei se leagă de dublul de ADN la nivelul regiunii promoter
- C. se avea loc atât în direcția 5' → 3', cât și în direcția 3' → 5'

41. *Alegeți răspunsul corect

- A. Lipil hidrolizarea este o enzimă piridoxalfosfat dependentă
- B. IgE joacă un rol important în reacțiile alergice
- C. Activitatea serică a GPT (glutamat piruvat transaminaza) crește în infarctul miocardic
- D. Digestia unei immunoglobuline de către papaină generează un două fragmente cu brazi antigenici (F_{2c}) - antigen-binding fragment și două fragmente cristalizabile (F_{2d})
- E. În afia (α) talasemie rata de sinteză a lanțurilor polipeptidice α este crescută

42. Traducerea implică următoarele evenimente:

- A. mARN-ul se mută cu o distanță de trei nucleotide în aceeași direcție
- B. Transferul aminoacidului activat către tARN-ul specific
- C. Dipeptid-tARN-ul se mută de pe locul A pe locul P al ribozomului
- D. tARN-ul liber părăsește locul P al ribozomului
- E. Sârșitul terminării procesului de sinteză proteică

43. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la modificările transcriere ale mARN

- A. Marcarea la capătul 5' cu 7 - metilguanosintrifosfat ajută la stabilizarea moleculei de mARN și protejează mARN-ul de atacul 5'-exonucleazelor
- B. mARN-ul format ca urmare a transcrierii ADN (numit heteronuclear) conține exoni și introni
- C. Capătul 3' este marcat cu segmentul "poli A" (adenil)
- D. Capătul 3' nu este marcat
- E. La eucariote, mARN-ul este în general identic cu transcriptul primar

44. Care afirmații sunt corecte:

- A. Promoterul este situat pe o genă la întâmplare
- B. La eucariote regiunea promoter include cutia Hoogsteen în timină și adenină
- C. Secvența -35 la procariote este formată din 6 nucleotide
- D. Promoterul la procariote include cutia Pribnow
- E. Cutia Pribnow la procariote este localizată la o distanță de aproximativ 25 perchi de baze de punctul inițial

45. *Care afirmație este greșită:

- A. Semnalul pentru terminarea sintezei proteice este apariția unui codon stop sau codon de terminare (UGA) la nivelul locului P de pe ribozom
- B. tARN-ul are rolul de a transporta aminoacizii la ribozomilor unde are loc sinteza proteică
- C. ADN polimeraza III catalizează sinteza de ADN în direcția 3' pe ambele lanțuri
- D. Secvența palindrom este o regiune de simetrie în lanțuri ale ADN-ului au aceeași secvență în aceeași direcție
- E. Transcrierea ADN-ului la procariote este catalizată de ARN polimerază (holoenzimă), formată din subunități

