

Test capitolul 3

1. Despre membrana plasmatica este adevărat:
 - A) Reprezintă componenta celulei care conține lipide dispuse într-un singur strat.
 - B) Are o structură de tip mozaic fluid.
 - C) Este o structură care permite mișcarea moleculelor prin ea, dintr-o zonă cu concentrație mică într-o zonă cu concentrație mai mare.
 - D) Fluiditatea îi este crescută datorită colesterolului din compoziție.

2. În faza de translație a sintezei proteice:
 - A) Participă molecule ARN de transport care transportă aminoacizii la mitocondrii.
 - B) Participă molecule ARN de transport care conțin anticodoni.
 - C) Codul genetic este "tradus" într-o secvență de aminoacizi a unei proteine.
 - D) Participă molecule de ADN.

3. Care organite citoplasmaticice sunt implicate în sinteza lipidelor?
 - A) Reticulul endoplasmatic neted.
 - B) Lizozomii.
 - C) Reticulul endoplasmatic rugos.
 - D) Ribozomii.

4. O secvență de ADN conține 45 de molecule de adenina, 55 de molecule de citozina, 50 de molecule de guanina. Prin replicarea acestei secvențe de ADN se sintetizează:
 - A) ARNm, ce conține 45 de molecule de uracil.
 - B) ARN, ce conține 105 molecule de guanina și citozina.
 - C) ADN, ce conține 150 de molecule de dezoxiriboza.
 - D) ADN, ce conține 45 de molecule de timina.

5. Referitor la ciclul celular este adevărat:
 - A) La sfârșitul fazei S rezultă câte o cromatida pentru fiecare cromatică prezentă în faza G1.
 - B) În Profaza nucleolii dispar, iar învelișul nuclear se dezassemblează.
 - C) Fusul de diviziune persistă și este refolosit la fiecare mitoză.
 - D) Interfaza ciclului celular include 3 faze distincte: faza G1, faza S, faza G2.

6. Referitor la structura celulei este adevărat:

- A) Nucleolii conțin ARN ce intervine în producerea unor subunități ale ribozomilor.
 - B) În reticulul endoplasmatic neted are loc sinteza proteinelor.
 - C) Nucleozomii sunt structuri ce intră în alcătuirea cromozomilor.
 - D) În aparatul Golgi proteinele și lipidele celulare sunt împachetate în ribozomi.
7. Referitor la mitoză putem afirma:
- A) Asterul reprezintă microtubulii radiari ce înconjoară centriolii.
 - B) În placa metafazică sunt aliniată 46 cromatide în 23 de perechi de cromozomi.
 - C) În anafază cromozomii sunt atrași spre polii opuși ai celulei și iau forma inelară.
 - D) Cancerul poate să apară dacă se pierde controlul asupra mitozei.
8. Structurile cu rol în propulsia fluidelor pe suprafețe celulare poartă denumirea de:
- A) Flageli
 - B) Cili
 - C) Microfilamente
 - D) Microtubuli
9. Structura alcătuită din mai mulți saci turtiți de obicei curbați la capete poartă denumirea de:
- A) Centrozom
 - B) Lizozom
 - C) Ribozom
 - D) Aparat Golgi
10. Despre citoschelet putem afirma:
- A) Este o structură de suport, ce menține forma nucleului.
 - B) Are rol în deplasarea particulelor în citoplasma.
 - C) Este format din saci membranoși cu partiție interioară.
 - D) Toate componentele lui conțin subunități proteice.
11. Referitor la membrana plasmatică este adevărat:
- A) Endocitoza unor picături de lichid se numește fagocitoză.
 - B) Conține cantități mari de colesterol.
 - C) Conține fosfolipide cu un capăt polarizat hidrofob.
 - D) Proteinele transmembranare transportă molecule organice.

12. Lizozomii:

- A) Sunt vezicule care conțin enzime cu rol în procesele de digestie intracelulară.
- B) Sunt corpusculi în care se sintetizează proteine.
- C) Au rol în furnizarea energiei celulare.
- D) Derivă din sacii reticulului endoplasmatic rugos.

13. Celulele procariote:

- A) Nu conțin organite
- B) Prezintă nucleu
- C) Le găsim în structura plantelor
- D) Nu se divid prin mitoză

14. Ribozomii:

- A) Pot fi atașați reticulului endoplasmatic.
- B) Formează lipide din acizi grași
- C) Sunt formați din subunități asamblate în citoplasma
- D) Au rol în depozitarea calciului.

15. ADN-ul:

- A) Se găsește în citoplasma
- B) Conține o hexoza
- C) Conține uracil
- D) Conține grupări fosfat

16. Stabiliți secvența ARNt corespunzătoare secvenței ADN –

TACGTCAAG:

- A) UAC GUC AAG
- B) UTC GTC TTG
- C) AUG CAG UUC
- D) TAC GTC AAG

17. Profaza târzie a mitozei se caracterizează prin:

- A) Cromozomi dispuși în “V”
- B) Absența nucleolului
- C) Prezența a 92 de cromatide
- D) Prezența învelișului nuclear

18. O secvență de ADN conține în total 500 de nucleotide din care 105 sunt nucleotide cu adenina, 135 sunt nucleotide cu citozină și 75 sunt nucleotide cu timină. Prin transcripția acestei secvențe de ADN se formează un lanț de ARNM care conține:
- A) 37% nucleotide cu citozina
 - B) 27% nucleotide cu adenina
 - C) 15% nucleotide cu guanina
 - D) 21% nucleotide cu uracil
19. Un biochimist identifică în structura membranei plasmatică o moleculă, care prezintă un capăt polarizat atasat de o moleculă glucidică, respectiv un capăt nepolarizat. Aceasta moleculă:
- A) Are un capăt polarizat ce conține fosfor
 - B) Are un capăt nepolarizat care poate interacționa cu capătul nepolarizat al unei molecule similare
 - C) Are un capăt nepolarizat ce interacționează cu o moleculă de insulină
 - D) Este o proteina transmembranară
20. Într-o cultură de celule, după mitoză, o celulă care sintetizează proteine și crește în dimensiuni:
- A) Are cromozomi atașați de filamentele fusului de diviziune prin centromere
 - B) Se află în faza G1 a ciclului celular
 - C) Se află în interfaza
 - D) Se află în anafaza
21. Molecula organică ce conține adenina, guanina, citozina și timina este:
- A) ADN
 - B) ARN
 - C) ATP
 - D) Deoxiriboza
22. Microtubulii, microfilamentele și filamentele intermediare:
- A) Sunt fibre compuse din proteine și molecule ADN.
 - B) sunt alcătuite din subunități proteice
 - C) Reprezintă componenta principală a reticulului endoplasmatic rugos
 - D) Contribuie la deplasarea particulelor în citoplasmă
23. Participă atât la transcripție cât și la translație:
- A) ARNr
 - B) ARNm
 - C) ARNt
 - D) ADN
24. În profaza mitozei:

- A) Se formează nucleul și nucleolul.
- B) Are loc sinteza ADN, a proteinelor și centriolilor
- C) Cromozomii se deplasează spre centrul celulei
- D) Nucleul și nucleolul dispar

25. În celulele umane învelișul nuclear:

- A) Este alcătuit din două straturi duble de fosfolipide
- B) Conține pori de comunicare cu citoplasma celulei
- C) Conține un singur strat dublu de fosfolipide
- D) Închide ermetic mediul intern al celulei

26. Difuziunea facilitată:

- A) Nu este asistată de proteine
- B) Permite mișcarea dintr-o zonă cu concentrație mare într-o zonă cu concentrație mică
- C) Reprezintă difuziunea glucozei în hematii
- D) Reprezintă difuziunea oxigenului din plămâni în capilare

27. Transportul activ:

- A) Reprezintă reabsorbția sărurilor la nivelul tubiilor renali
- B) Nu necesită energie
- C) Reprezintă eliberarea neurotransmitatorilor de către celulele nervoase
- D) Necesită energie furnizată de adenzin difosfat.

1. BC
2. BC
3. A
4. CD
5. BD
6. AC
7. AD
8. B
9. D
10. BD
11. BD
12. A
13. AD
14. AC
15. D
16. A
17. BC
18. AD
19. AB
20. BC
21. A
22. BD
23. B
24. CD
25. AB
26. BC
27. A