



## Itemi pentru evaluare

### Biologie

#### Clasa a IX-a

##### I. Alegeți răspunsurile corecte:

##### A. Alegere simplă :

1. Celula este:
  - a. unitatea de bază genetică a acizilor nucleici
  - b. unitatea de bază structurală și funcțională a tuturor organismelor vii
  - c. ambele variante sunt greșite
2. Peretele celular la celula procariotă conține:
  - a. mureină
  - b. celuloză
  - c. chitină
3. În nucleul celulei eucariote se află:
  - a. 1-2 nucleoli
  - b. 1 nucleoid
  - c. cloroplaste
4. A doua lege mendeliană a eredității este:
  - a. segregarea independentă a perechilor de caractere ereditare
  - b. legea purității gameților
  - c. schimb reciproc de gene între cromozomii omologi
5. Citoplasma celulei eucariote:
  - a. este sub formă de gel
  - b. este sub formă fluidă
  - c. poate trece din starea de plasma gel în starea de plasma sol
6. Ribozomii sunt organite celulare cu rol în:
  - a. respirație celulară
  - b. sinteză de proteine
  - c. transport de substanțe
7. Mitocondriile se găsesc în:
  - a. nucleu
  - b. celula procariotă
  - c. celula eucariotă
8. Hibridarea este procesul de încrucișare între două organisme:
  - a. identice
  - b. din specii diferite
  - c. care se deosebesc prin una sau mai multe perechi de caractere ereditare
9. Celuloza este o substanță prezentă în peretele celular de la celula:
  - a. animală
  - b. vegetală
  - c. fungică
10. Meioza este diviziunea celulară caracterizată prin:
  - a. se desfășoară în două etape
  - b. se finalizează cu formarea a două celule diploide

c. se finalizează cu formarea a patru celule diploide

## B. Alegere multiplă:

1. Ereditatea reprezintă:
  - a. transmiterea caracterelor de la tată la copii
  - b. transmiterea caracterelor de la ambii părinți la copii
  - c. transmiterea caracterelor prin intermediul genelor
  - d. proprietatea organismelor din aceeași specie de a se deosebi între ele
2. Mazărea:
  - a. se numește *Pisum sativum*
  - b. se numește *Drosophyla melanogaster*
  - c. a fost folosită de Mendel în experimentele sale
  - d. a fost folosită de Morgan în experimentele sale
3. Plastidele:
  - a. sunt organite celulare caracteristice celulei vegetale
  - b. sunt organite celulare caracteristice celulei animale
  - c. pot fi leucoplaste, cromoplaste și cloroplaste
  - d. sunt situate în celule lipsite de nucleu
4. Mitocondriile:
  - a. furnizează energie celulei
  - b. au membrana internă este cutată
  - c. sunt implicate în fotosinteză
  - d. sunt delimitate de membrană dublă
5. Membranele celulare :
  - a. sunt formate glucide și proteine
  - b. alcătuiesc vacuomul
  - c. sunt formate din proteine și lipide
  - d. protejează celulele
6. Sunt organite celulare comune tuturor celulelor:
  - a. plastidele
  - b. mitocondriile
  - c. ribozomii
  - d. vacuolele
7. Gameții se caracterizează prin:
  - a. se formează în urma mitozei
  - b. se formează în urma meiozei
  - c. sunt puri din punct de vedere genetic
  - d. sunt celule diploide
8. Citoplasma celulei eucariote se caracterizează prin:
  - a. poate trece reversibil din plasma-sol în plasma-gel
  - b. are citoschelet
  - c. are curenți citoplasmatici
  - d. are organite celulare
9. Nucleotidele din structura moleculelor de ADN sunt formate din:
  - a. bază azotată
  - b. radical fosfat
  - c. pentoză
  - d. aminoacizi
10. Organite cu membrană simplă sunt:
  - a. mitocondriile
  - b. ribozomii
  - c. vacuolele
  - d. lizozomii

## II. Completați spațiile goale din următoarele fraze :

1. Procesul de încrucișare între indivizi deosebiți genetic se numește\_\_\_\_\_ .
2. Reticulul endoplasmatic neted sintetizează \_\_\_\_\_.
3. Ramura biologiei care studiază ereditatea și variabilitatea organismelor vii se numește \_\_\_\_\_.
4. Organitele celulare cu rol în respirația celulară sunt \_\_\_\_\_.
5. Materialul genetic al celulei procariote se numește \_\_\_\_\_.
6. Gregor Mendel a folosit în experimentele sale o plantă numită \_\_\_\_\_.
7. Morgan a folosit în experimentele sale \_\_\_\_\_.
8. Raportul de segregare genotipic obținut în urma monohibridării este\_\_\_\_\_.
9. Organitele celulare cu membrană dublă sunt \_\_\_\_\_.
10. Transformările care pot să apară în structura AND în urma acțiunii factorilor mutageni se numesc \_\_\_\_\_.

## III. Răspundeți cu adevărat (A) sau fals (F):

- \_\_\_\_\_1. Sunt homozigote organismele în care factorii ereditari pereche sunt de același fel (AA/aa); sunt heterozigote organismele în care factorii ereditari pereche sunt diferiți (Aa).
- \_\_\_\_\_2. În urma experimentelor de monohibridare, Mendel a formulat legea segregării independente a perechilor de caractere ereditare.
- \_\_\_\_\_3. Difuzia este un fenomen ce constă în deplasarea moleculelor dintr-o zonă unde concentrația lor este mai mică într-o zonă cu concentrație mare.
- \_\_\_\_\_4. Au organizare de tip eucariot organismele încadrate în regnurile Bacterii, Plante, Animale.
- \_\_\_\_\_5. Difuzia este un fenomen ce constă în deplasarea moleculelor dintr-o zonă unde concentrația lor este mai mare într-o zonă cu concentrație mică.

## IV. Rezolvați următoarele probleme, Scrieți toate etapele rezolvării pe foaie:

1. Aflați raporturile de segregare fenotipic și genotipic obținut în F2 în urma unei monohibridări între șoareci care se deosebesc prin culoarea blănii:
  - șoarece de culoare gri, caracter dominant (GG)
  - șoarece de culoare albă, caracter recesiv (gg).
2. Aflați ce grupă sangvină are mama, știind că tatăl are grupa A homozigot iar copiii au grupele AB și A heterozigot.
3. Știind că tatăl are grupa B heterozigot și mama are grupa A homozigot, aflați care sunt grupele de sânge ale copiilor.
4. Aflați raporturile de segregare fenotipic obținut în F2 în urma unei dihibridări între șoareci care se deosebesc prin culoarea blănii și lungimea cozii:
  - șoarece de culoare gri cu coadă lungă, caractere dominante (GGLL)
  - șoarece de culoare albă cu coadă scurtă, caractere recesive (ggll).