

**Model de subiect pentru testare, examenul de transfer în clasa a X- a – Biologie**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 60 minute.

**Subiectul I**

**40 puncte**

**A. 4 puncte**

**Scrieți, pe foaia de examen, noțiunile cu care trebuie să completați spațiile libere din afirmația următoare, astfel încât aceasta să fie corectă.**

Nomenclatura binară folosită în denumirea organismelor este reprezentată de doi taxoni:.....și.....

**B. 6 puncte**

Indicați 2 tipuri de determinism cromozomial al sexelor și câte un exemplu de specie care aparține fiecărui tip indicat.

**C. 20 puncte**

**Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare răspunsului corect. Este corectă o singură variantă de răspuns.**

**1) Peretele celular:**

- a) este constituent celular universal
- b) conține predominant mureină la plante
- c) conține celuloză la fungi
- d) lipsește din structura celulei animale

**3) Granulele lui Palade sunt alcătuite din:**

- a) membrană lipido-proteică
- b) două subunități identice
- c) molecule de ADN și proteine
- d) ARN și proteine

**2) Grana face parte din structura:**

- a) mitocondriei
- b) dictiozomului
- c) cloroplastului
- d) ribozomului

**4) Sindromul Down:**

- a) este o maladie genetică heterozomală
- b) se mai numește trisomia 18
- c) are drept cauză non-disjunția cromozomilor din perechea 21
- d) este o maladie caracteristică numai sexului masculin

**5) Despre Regnul Fungi:**

- a) cuprinde organisme autotrofe
- b) peretele celular este din mureină
- c) un reprezentant este Penicillium
- d) unii reprezentanți au cloroplaste

**D. 10 puncte**

**Citiți, cu atenție, afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți, pe foaia de examen, în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației**

1. Mitocondriile sunt organite citoplasmatică cu membrană simplă.
2. Sindromul Klinefelter (XXY) este caracteristic pentru sexul masculin.
3. Mușchii sunt organisme ce aparțin Regnului Protista.

**Subiectul II****20 puncte**

Se încrucișează două soiuri de măr care se deosebesc prin două perechi de caractere, forma și culoarea fructelor. Părinții sunt homozigoți după ambele caractere având următoarele fenotipuri: unul cu fructe ovale(O)și galbene(r) iar celălalt cu fructe rotunde(o) și roșii (R). În prima generație rezultă numai plante cu fructe ovale și roșii (OoRr), care se autopolenizează și dau generația a doua. Stabiliți următoarele:

- a) genotipul părinților precum și caracterele dominante și recesive; 6p
  - b) gameții plantelor din prima generație; 4 p
  - c) segregarea fenotipică și numărul combinațiilor dublu heterozigote obținute în generația a II-a (F<sub>2</sub>).10 p
- Scrieți pe foaia de examen toate etapele rezolvării problemei.

**Subiectul III****30 puncte****1. 10 puncte**

**Diviziunea celulară este o însușire fundamentală a lumii vii.**

- a) Numiți cele patru faze ale diviziunii nucleului în mitoză. 4p
- b) O celulă somatică cu  $2n = 14$  cromozomi, se divide intens pentru un proces de refacere al unui țesut. Stabiliți următoarele:
  - numărul de cromozomi în anafaza primei diviziuni. 2p
  - numărul total de cromozomi și cromatide din toate celulele fiice după șase diviziuni succesive; 4p

**2. 20 puncte**

Realizați un minieseu intitulat: „**Organite citoplasmice comune din celula eucariotă**”, utilizând șase noțiuni specifice temei (12p). Construiți cu ajutorul lor un text coerent format din 4 fraze, folosind corect și în corelație termenii indicați (8p).