

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

**A 4 puncte**

Organite autodivizibile sunt \_\_\_\_\_ si \_\_\_\_\_

**B 6 puncte**

Dati două exemple de organite citoplasmatic; scrieti, în dreptul fiecăruia rolul .

**C 10 puncte**

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

1. Protist este : a.muschiul de pamânt

b.euglena verde

c.drojdia de bere

2 Sindromul Down este o mutatie:

a. genomică

b. genică

c. cromozomială

3. Facilitează schimbul de substante cu mediul:a.centrozomul

b. plasmalema(membrana)

c. ribozomii

4. Organite cu rol în respirație sunt :

a. ribozomii

b.mitocondriile

c.lizozomii

d. vacuolele

5. Structura celulei eucariote animale este:

a. perete celular,membrană,citoplasmă și nucleu

b.membrană celulară,citoplasmă și nucleoid

c. perete celular,membrană,citoplasmă și nucleoid

d. membrană celulară,citoplasmă și nucleu

**D (10 puncte)**

Identificați afirmațiile adevărate sau false.Pentru raspunsurile false modificati o parte din propozitie astfel incât ea sa devină adevarată.

1. Mitoza are loc în organele reproducatoare.

2. Dublarea cantitatii de ADN are loc in interfază.

3. Nutritia autotrofa se poate realiza saprofit și parazit.

## **SUBIECTUL II (30 de puncte)**

### **A (15 puncte)**

Se încrucișează un soi de măr cu fructe roșii (R) și rotunde (O), heterozigot pentru caracterul de culoare, cu un soi cu fructe galbene (r) și ovale (o). În prima generație, F1, se obțin organisme hibride. Stabiliți următoarele:

- genotipurile părinților;
- tipurile de gameți formați de părintele homozigot
- Probabilitatea apariției în F1 a merelor roșii și rotunde;
- completați această problemă cu o altă cerință pe care o formulați voi; rezolvați cerința pe care ați propus-o.

### **B (15 puncte)**

Se încrucișează un soi de lalele cu tulpina înaltă (H) și petale roșii (r) cu un soi de lalele cu tulpina scurtă (h) și petale galbene (R). Părinții sunt homozigoți pentru ambele caractere. În prima generație, F1, se obțin organisme hibride. Stabiliți următoarele:

- fenotipul organismelor din F1;
- tipurile de gameți formați de hibridii din F1;
- numărul combinațiilor din F2 homozigote pentru ambele caractere
- completați această problemă cu o altă cerință pe care o formulați voi; rezolvați cerința pe care ați propus-o.

## **SUBIECTUL III (30 de puncte)**

### **1. 14 puncte**

Mitoza este diviziunea care se desfășoară în celulele somatice.

- Descrieți sintetic transformările din telofază.
- Precizați două asemănări între mitoză și meioză.
- Construiți patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți, în acest scop, informații referitoare la următoarele conținuturi:

- Componente celulare;
- Cromozomi

Veti construi câte două enunțuri din fiecare conținut.

### **2. 16 puncte**

Celula reprezintă unitatea structurală și funcțională a lumii vii.

- Enumerați două organite citoplasmice și rolul acestora.
- Descrieți structura cloroplastului.
- Alcatuiți un eseu cu tema "Structura celulei eucariote" folosind informația științifică adecvată. În acest scop respectați următoarele etape:

- enumerarea a 6 noțiuni specifice acestei teme
- construirea, cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din maximum 3-4 fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

## BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

### **SUBIECTUL I - 30 puncte**

#### **A (4p.)**

– Se acordă câte 2 pc.pentru fiecare noțiune corectă. 2x2p.=4p.

#### **B (6p.)**

- numirea a două organite citoplasmaticice 2x1p.=2p.  
-precizarea rolului fiecărui organit 2x2p.=4p.

#### **C (10p.)**

Se acordă câte 2p. Pentru fiecare răspuns corect. 5x2p.=10p.  
1b, 2c, 3b, 4b, 5d

#### **D(10p.)**

Se acordă câte 2p.pentru fiecare răspuns corect. 3x2p.=6p.  
1F, 2A, 3F  
Se acordă câte 2p pentru modificarea corectă a fiecărei afirmații false. 2x2p.=4p

### **SUBIECTUL II - 30 puncte**

#### **A (15 puncte)**

- a) Genotipurile organismelor parentale: Rroo, rroo 2x2p.=4p
- b) Tipurile de gameți :ro, ro 2x2p.=4p
- c) Probabilitatea de 50% 3p.
- d) Formularea cerinței 2p.  
Rezolvarea cerinței 2p.

#### **B (15 puncte)**

- a) Fenotipul organismelor din F1 :Lalele cu tulpina înaltă și galbenă 4p
- b) Tipurile de gameți :HR, Hr, Rh,rh 4x1p.=4p
- c) Combinatii dublu homozigote în F2: 4 3p.
- d) Formularea cerinței 2p.  
Rezolvarea cerinței 2p.

### **SUBIECTUL III - 30 puncte**

#### **1. 14 puncte**

- a)Descrierea corectă a telofazei 4p.
- b)Identificarea celor două asemănări 2p.
- c)Construirea a patru enunțuri afirmative 4x2p.=8p.

#### **2. 16 puncte**

- a)numirea corectă a două organite și rolul lor 4p.
- b)prezentarea corectă a structurii cloroplastului 2p.
- c)- pentru enumerarea a șase noțiuni corecte 6p.  
-pentru coerența textului cu cele șase noțiuni corecte 4p.