

TEZA BIOLOGIE CLASA XII-NR.1

SUBIECTUL I/30P

- A.** Numiți heterozomii umani și precizați cărei grupe aparțin. **8p**
- B.** Numiți două tipuri de tumori canceroase; asociați fiecărei tumori o caracteristică. **6p**
- C.** Numiți cele două componente ale ecosistemului; asociați fiecărui component o caracteristică. **6p**
- D.** Citiți cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**

1. Autozomii se mai numesc cromozomi ai sexului, deoarece determină sexul individului.
2. Agenții carcinogeni fizici sunt reprezentați de anumite virusuri.
3. Consumul de energie în ecosistemul antropizat e crescut.

SUBIECTUL II/30P

- A.** Factorii mutageni produc modificări în structura și funcțiile materialului genetic. **12p**
- a. enumerați patru factori mutageni chimici;
 - b. definiți mutageneza
 - c. precizați cum apar metastazele
- B.** Un cuplu care are un copil afectat de o boală genetică, dorind să afle riscul de a avea un al doilea copil afectat, solicită un sfat genetic unui genetician. Stabiliți următoarele: **18p**
- a. alte două situații în care un cuplu poate solicita sfatul genetic;
 - b. stabiliți o asemănare și o deosebire între clonarea terapeutică și terapia genetică;
 - c. precizați etapele fertilizării "in vitro"

SUBIECTUL III/30P

- 1.** Genetica umană studiază complementul cromozomial uman normal și patologic. **14p**
- a. enumerați două tipuri de cancer și precizați țesutul afectat de fiecare;
 - b. scrieți un argument în favoarea afirmației "Cancerul este transmis clonal";
 - c. construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.
- Folosiți în acest scop informații referitoare la următoarele conținuturi:
- cariotipul uman
 - etapele carcinogenezei
- 2.** Ecosistemele antropizate au înlocuit treptat ecosistemele naturale. **16p**
- a. dați două exemple de activități umane ce afectează biodiversitatea;
 - b. argumentați următoarea afirmație: "Impactul antropic asupra ecosistemelor naturale a fost major";
 - c. alcătuiți un minieseu format din cinci fraze intitulat "**Ecosisteme antropizate**" folosind informația științifică adecvată; în acest scop, respectați următoarele:
- enumerarea a cinci noțiuni specifice temei;
 - construirea cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

TEZA BIOLOGIE CLASA XII-NR.2

SUBIECTUL I/30P

- A.** Precizați numărul de autozomi umani și precizați căror clase le aparțin. **8p**
- B.** Numiți două categorii de factori mutageni; asociați fiecărei categorii o caracteristică. **6p**
- C.** Numiți două situații când este nevoie de diagnostic prenatal; asociați fiecărei situații o modalitate de realizare. **6p**
- D.** Citiți cu atenție afirmațiile următoare. Dacă apreciați că afirmația este adevărată, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației litera A. Dacă apreciați că afirmația este falsă, scrieți în dreptul cifrei corespunzătoare afirmației, litera F și modificați parțial afirmația pentru ca aceasta să devină adevărată. Nu se acceptă folosirea negației. **10p**
1. Cromatina sexuală este prezentă în toate celulele somatice ale femeilor normale .
 2. Agenții carcinogeni chimici pot fi reprezentați de radiații ultraviolete .
 3. Supraexploatarea resurselor asigură o stabilizare a ecosistemului.

SUBIECTUL II/30P

- A.** Factorii mutageni produc modificări în structura și funcțiile materialului genetic. **12p**
- a. enumerați patru factori mutageni : doi fizici și doi biologici;
 - b. definiți mutageneza
 - c. precizați cum apar metastazele
- B.** Un cuplu care are un copil afectat de o boală genetică, dorind să afle riscul de a avea un al doilea copil afectat, solicită un sfat genetic unui genetician. Stabiliți următoarele: **18p**
- a. două metode prin care se realizează diagnosticul prenatal ;
 - b. stabiliți o asemănare și o deosebire între avortul terapeutic și terapia genetică;
 - c. precizați două metode de observare/ studiu în genetica umană.

SUBIECTUL III/30P

- 1.** Genetica umană studiază complementul cromozomial uman normal și patologic. **14p**
- a. enumerați două tipuri de cancer și precizați țesutul afectat de fiecare;
 - b. scrieți un argument în favoarea afirmației "Celulele canceroase sunt celule dereglate";
 - c. construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat.
- Folosiți în acest scop informații referitoare la următoarele conținuturi:
- complementul cromozomial uman
 - cancerul
- 2.** Ecosistemele antropizate au înlocuit treptat ecosistemele naturale. **16p**
- a. dați două exemple de activități umane ce afectează biodiversitatea;
 - b. argumentați următoarea afirmație: "Poluanții produc o modificare a mediului abiotic și biotic";
 - c. alcătuiți un minieseu format din cinci fraze intitulat "Căi de deteriorare a ecosistemului" folosind informația științifică adecvată; în acest scop, respectați următoarele:
- enumerarea a cinci noțiuni specifice temei;
 - construirea cu ajutorul acestora, a unui text coerent, format din cinci fraze, folosind corect și în corelație noțiunile enumerate.
- Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Bareme de evaluare și notare
Clasa a XII-a

SUBIECTUL I (30 de puncte)

A. 6 puncte

- numirea cromozomilor. 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea corectă grupei 2 x 2p.= 4 puncte

B. 8 puncte

- numirea celor două tumori; 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărei tumori numite cu câte o caracteristică a acesteia. 2 x 3p.= 4 puncte

C. 6 puncte

- numirea celor două componente; 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea fiecărui component numit cu câte o caracteristică a acesteia. 2 x 3p.= 4 puncte

D. 10 puncte

- se acordă câte 2p. pentru fiecare răspuns corect: 1F; 2F; 3A. 3 x 2p.= 6 puncte
- se acordă câte 2p. pentru modificarea corectă a afirmației false. 2 x 2p.= 4 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

A. 12 puncte

- a) enumerarea celor patru factori mutageni; 4 x 1p.= 4 puncte
- b) precizarea definiției 4p
- c) descrierea modului de apariție a metastazelor 4p

B. 18puncte

- a) precizarea altor două situații 2p
- b) precizarea unei asemănări și a unei deosebiri între clonarea terapeutică și terapia genetică 2x4p=8 p
- c) enumerarea etapelor 2x4p=8p

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

- a) - precizarea a două tipuri de cancer 2 x 1p.= 2 puncte
- asocierea corectă cu țesutul afectat 2 x 1p.= 2 puncte
- b) explicarea corectă; 2 puncte
- c) construirea a patru enunțuri afirmative, utilizând limbajul științific adecvat, folosind, în acest scop, informații referitoare la conținuturile indicate. 4 x 2p. = 8 puncte

2. 16 puncte

- a) exemple de activități; 2 x 1p.= 2 puncte
- b) precizarea unui argument; 2 puncte
- c) alcătuirea minieseuului, folosindu-se informația științifică adecvată, respectându-se cerințele:
10 puncte
 - pentru fiecare noțiune enumerată, specifică temei, se acordă câte 1p. 5 x 1p.= 5 puncte
 - pentru coerența textului, de maximum cinci fraze, în alcătuirea căruia fiecare noțiune este folosită corect, în corelație cu celelalte noțiuni, se acordă 5 puncte