

Teza – clasa a XII a F – 2019 1 p din oficiu

Acizii nucleici. Materialul genetic

I Completati : 1x0,25=0,25p

Aminoacizii sunt transportati la nivelul sintezei proteice de catre.....

II Alegeti un raspuns 5x0,20=1p

1. Nucleotidele ADN :

- A contin riboza
- B contin uracil
- C contin numai baze purinice
- D contin timina

2 Transcriptia :

- A are loc la nivelul ribozomilor
- B are loc dupa modelul semiconservativ
- C presupune formarea ARN v
- D are loc in citoplasma

3 Codul genetic :

- A este format din 68 codoni
- B este specific fiecarei specii
- C este format din 20 de aminoacizi
- D reprezinta legatura intre secventa nucleotidelor din ADN si succesiunea aminoacizilor in proteine

4 ARN m:

- A contine timina
- B este bicatenar
- C este format pe baza de complementaritate avand ca model catena informationala a ADN
- D este format pe baza de complementaritate avand ca model catena informationala a ARN t

5 AND viral bicatenar intalnim la :

- A HIV
- B bacteriofagi
- C virusul gripal
- D VMT

III La urmatoarele afirmatii precizati daca sunt adevarate (A) sau false (F) . Pe cele false le modificati pentru a deveni adevarate

5x0,20=1p

1. Codul genetic este universal in lumea vie
2. Cromozomul metacentric are doua brate inegale
3. ARN-ul este in majoritatea situatiilor bicatenar

IV Acizii nucleici au rol important in determinarea caracteristicilor ereditare : 4x0,50=2 p

- a. Precizati o asemanare si o deosebire intre ADN si ARN
- b. Enumerati 2 tipuri de ARN si precizati pentru fiecare cate o caracteristica functionala

V Sinteza unei proteine este determinata de un fragment de ADN bicatenar alcatuit din 5400 nucleotide, dintre care 1300 contin timina.

Stabiliti (4x0,5=2 p):

- Numarul nucleotidelor cu guanina din ADN ul bicatenar
- Numarul codonilor din ARN m care ar copia o catena ADN
- Numarul legaturilor triple de hidrogen din molecula ADN
- Numarul legaturilor duble de hidrogen din molecula ADN

Scrieti toate argumentele logice de calcul (adica explicati ceea ce calculate)

VI ADN ul extranuclear al eucariotelor

Precizati: 5x0,25=1,25 p

- a. Doua deosebiri ale materialului genetic mitocondrial fata de materialul genetic nuclear
- b. Explicati ereditatea uniparentala - materna
- c. Dati doua exemple de organisme eucariote

VII Materialul genetic 6x0,25=1,5 p

- a. Precizati clasificarea virusurilor in functie de tipul acidului nucleic si dati pentru fiecare tip cate un exemplu
- b. Numiti tipurile de material genetic intalnit la bacterii