Prova lliure per a l'obtenció del títol de batxiller 2022

MATÈRIA: BIOLOGIA

1. Que són les proteïnes i quina composició química tenen? Quins són els nivells d'estructuració que poden presentar? Quines són les seves funcions? (2 punts)

2. Explica l'estructura i la funció dels mitocondris i dels cloroplasts. Indica si es troben en les cèl·lules animals o vegetals. (2 punts)

3. Explica les diferents fases de la transcripció de l'ADN en procariotes. (2 punts)

Triau una de les dues preguntes (la 4 o la 5):

4. Contestau els dos apartats:

a) El daltonisme és una malaltia recessiva lligada al sexe. Un home i una dona, tots dos amb visió normal, tenen tres fills mascles, dos dels quals són daltonians. Si haguessin tengut filles, quina hauria estat la probabilitat de ser daltonianes? Raona la resposta desenvolupant el creuament. (2 punts)

b) Què és la biotecnologia? Què és l'enginyeria genètica? Explica com podem aconseguir la síntesi d'insulina humana en bacteris. (2 punts)

5. Contestau els dos apartats:

a) Que són les mutacions? Explicau les mutacions gèniques, cromosòmiques i genòmiques. (2 punts)

b) Respecte al sistema immunològic. Defineix els següents conceptes: (2 punts)

- vacuna
- anticòs
- antigen
- xoc anafilàctic
- limfòcit T
- sistema del complement
- immunitat innata o inespecífica
- immunitat adquirida o específica