

Exercici 3

(2,5 punts)

a)

[0,5 punts]

Augments = mida aparent / mida real

$$\text{Augments} = 0,7 \text{ cm} / 10 \mu\text{m} = 0,7 \cdot 10.000 \mu\text{m} / 10 \mu\text{m} = 700 \times$$

(0,2 punts) pels càlculs (si detallen correctament la fórmula, però no fan bé els càlculs: 0,1 punts)

(0,2 punts) pel resultat

(0,1 punts) per les unitats.

NOTA PER ALS CORRECTORS: S'admetran com a correctes resultats entre 600 i 800 X (a partir de mesures d'entre 0,6 i 0,8 cm).

b)

[0,4 punts]

Un organisme fotoautòtrof és aquell que, d'una banda, obté l'energia de la llum ("foto") (0,1 punts), i, de l'altra, té com a font de carboni substàncies inorgàniques ("auto") (0,1 punts).

NOTA: també acceptarem CO₂.

Total: (0,2 punts).

Un organisme quimioheteròtrof és aquell que, d'una banda, obté l'energia de reaccions químiques ("químio") (0,1 punts), i, de l'altra, té com a font de carboni substàncies orgàniques ("hetero") (0,1 punts).

Total: (0,2 punts).

TOTAL b): (0,4 punts).

c)

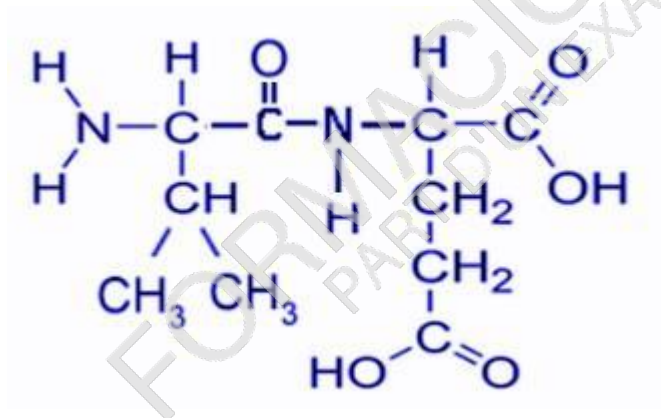
[0,6 punts]

Via metabòlica	Permet que <i>Arthrospira platensis</i> sigui fotoautòtrofa? (Sí/No)	En cas afirmatiu, indiqueu-ne la funció biològica
Cicle de Calvin	Sí	Fixar el carboni procedent del diòxid de carboni (CO ₂) a molècules orgàniques (hidrats de carboni)
Fosforilació oxidativa	No	
Fotòlisi de l'aigua	Sí	Dissociar l'aigua a partir de l'energia de la llum per obtenir protons i electrons que entren a la cadena de transport electrònic per produir ATP i poder reductor (NADPH ₂).
Cicle de Krebs	No	

(0,1 punts) per cada casella correcta, total: (0,6 punts).

d)

[0,5 punts]



(0,3 punts)

Nota: si indiquen que a més de l'enllaç es genera aigua, també és correcte.

Indiqueu el nom d'aquest tipus d'enllaç: **enllaç peptídic** (0,2 punts).

e)

[0,5 punts]

Variable dependent: Els canvis en la tensió arterial dels pacients (0,1 punts) Justificació: És la variable de la qual n'observem l'evolució a l'assaig clínic (0,1 punts)
Variable independent: Administrar espirulina o placebo (0,1 punts) Justificació: És la variable que manipulem a l'assaig clínic (0,1 punts)
En l'estudi es van utilitzar com a rèpliques 20 pacients que prenen espirulina i 20 que prenen placebo. Justifiqueu aquesta composició: Hem de repetir diversos cops l'experiment o bé tenir dades de diferents pacients per assegurar que els resultats no són fruit de l'atzar o bé per obtenir resultats estadísticament significatius (0,1 punts)

NOTA PER ALS CORRECTORS/ES: En el cas de la variable independent, si només indiquen "espirulina", "el medicament", o respostes similars, llavors 0 punts. Si només esmenten donar o administrar l'espirulina sense afegir que l'altra opció és el placebo, llavors 0,05 punts.