



SÈRIE 1

Exercici 1 [4 punts en total]

Opció A

a) [1 punt]

- Es tracta de **parasitisme** (0,25 punts), ja que el fong en surt beneficiat i l'humà perjudicat (0,25 punts).
- Nivell tròfic dels descomponedors (0,25 punts). El paper d'aquests organismes en els ecosistemes és la transformació de la matèria orgànica morta en substàncies inorgàniques que poden posteriorment ser usades pels productors (0,25 punts), i tanquen el cicle de la matèria.

Nota: Si es diu que els fongs que proliferen sobre els excrements són copròfags i els classifica com a consumidors justificant-ho de manera adequada es considerarà també com a resposta correcta.

b) [1 punt]

- **Emmagatzemar** la informació per construir els components de les cèl·lules (0,5 punts)
- Qualsevol d'aquestes, 0,25 punts per resposta correcta (màxim 0,5 punts):
 - Determinar el sexe biològic de l'individu.
 - Determinar les relacions de parentesc entre les mòmies, ja que l'ADN dels individus emparentats tenen seqüències d'ADN més similars.
 - Determinar si les mòmies tenien risc de patir alguna malaltia genètica.
 - Determinar l'origen poblacional de les mòmies.
 - Obtenir una representació aproximada de la cara o altres característiques físiques de les mòmies (tot i que no se sol treballar dins de la matèria, és possible que hagin llegit informacions relacionades).



Proves d'accés a la Universitat per a més grans de 25 anys 2025. Criteris d'avaluació

c) [2 punts]

- Reserva energètica (0,5 punts).

(si se n'esmenta una altra como ara síntesi d'hormones, absorció de vitamines o funció estructural o protecció, 0,2 punts)

- Els saturats no tenen cap enllaç doble entre carbonis ($C=C$), i els insaturats en tenen un o diversos (0,5 punts)
- S'accepten tant proteïnes com grups carbohidrat (0,5 punts).

Funció de les proteïnes, només cal que en diguin una de les següents (0,5 punts):

- transport
- enzimàtica
- unió/reconeixement
- adhesió intercel·lular
- anclatge del citoesquelet
- receptor d'hormones

Funció dels carbohidrats, només que en diguin una de les següents (0,5 punts):

- marcadors/identificació cel·lular
- comunicació intercel·lular
- protecció cel·lular

Màxim 1 punt, 0,5 per anomenar correctament i 0,5 per dir una funció correcta.



Proves d'accés a la Universitat per a més grans de 25 anys 2025. Criteris d'avaluació

Opció B

a) [1 punto]

Tipus de reproducció	Tipus de cèl·lules que es divideixen	Tipus de divisió cel·lular	Dotació cromosòmica de les cèl·lules abans de la divisió	Dotació cromosòmica de les cèl·lules després de la divisió
Asexual	Somàtiques (0,15punts)	Mitosi (0,15punts)	2n (0,1 punts)	2n (0,1 punts)
Sexual	Germinals (0,15punts)	Meiosi (0,15punts)	2n (0,1 punts)	n (0,1 punts)

b) [1 punt]

Mitjançant la **mitosi** les cèl·lules donen lloc a dues cèl·lules idèntiques a la inicial, i s'utilitza per augmentar el nombre de cèl·lules i el creixement (0,5 punts).

Nota: També s'accepta si es diu que s'utilitza en la reproducció asexual d'alguns organismes. També acceptarem si es diu que s'utilitza per reemplaçar cèl·lules envellides o en mal estat per mantenir la integritat del teixit.

Mitjançant la **meiosi** s'obtenen cèl·lules sexuals o gàmetes, amb la meitat de la dotació cromosòmica de les cèl·lules inicials (0,5 punts).

Nota: Si es diu que amb la meiosi augmenta la diversitat genètica (sense mencionar la resposta anterior), 0,2 punts.

c) [2 punts]

- Es troba al citoplasma (0,5 punts)

Nota: també s'accepta si es diu al nucleòide.

- Es realitza al citoplasma (0,5 punts)

Nota: també s'accepta si es diu als ribosomes.



Proves d'accés a la Universitat per a més grans de 25 anys 2025. Criteris d'avaluació

- **Cal dir dos orgànuls i esmentar-ne la funció.** 0,25 punts per dir cada orgànul i 0,25 punts per esmentar-ne correctament la funció principal, fins a un màxim d'un punt.

Qualsevol dels següents (cal dir-ne dos)

- Mitocondris: obtenció d'energia.
- Cloroplasts: realitzen la fotosíntesi.
- Reticle endoplasmàtic: síntesi de proteïnes (també acceptarem síntesi de lípids si s'especifica reticle endoplasmàtic llis)
- Aparell (o complex) de Golgi: modificació de proteïnes (També acceptarem de lípids, però cal mencionar les proteïnes. També acceptarem si es diu que tenen un paper en la secreció de les proteïnes).
- Vacúols: emmagatzemen aigua, nutrients i productes de rebuig (també acceptarem manteniment de la pressió hidrostàtica).
- Lisosomes: contenen enzims per a la degradació de productes innecessaris.

Exercici 2 [3 punts en total]

a) Disacàrid [1 punt]

Hidrat de carboni format per la unió de dos monosacàrids.

b) ARN missatger [1 punt]

Àcid nucleic que transporta la informació genètica des del nucli fins als ribosomes on se sintetitzen les proteïnes.

c) Lamarckisme [1 punt]

Teoria que explica l'evolució de les espècies a partir de l'herència dels caràcters adquirits, on els organismes evolucionen en resposta a les necessitats segons l'ambient on viuen.



Exercici 3 [3 punts en total]

a) [2 punts]

Lletra	Nom de la via	Localització cel·lular
C	Glucòlisi/Glicòlisi	Citosol, citoplasma
H	Beta oxidació	Mitocondri (matriu, No cal especificar-ho)
L	Cicle de Krebs	Mitocondri (matriu, No cal especificar-ho)
E	Cadena de transport d'electrons i fosforilació oxidativa. Cadena respiratòria.	Mitocondri (membrana interna, crestes mitocondrials. No cal especificar-ho)
K	Síntesi de proteïnes	Citosol, citoplasma (o ribosomes, o reticle endoplasmàtic rugós, però no cal especificar-ho)

0,2 punts per cada resposta correcta, total 2 punts.

b) [1 punt]

Cal dir-ne una d'anabòlica i una de catabòlica, fins a un màxim d'1 punt.

0,25 punts per anomenar i classificar correctament (anabòlica o catabòlica) la via;

0,25 punts per justificar-ho correctament: en l'anabolisme se sintetitzen molècules complexes a partir de molècules senzilles, i en el catabolisme les molècules complexes es descomponen en molècules més senzilles.

(No cal mencionar que en l'anabolisme es necessita energia i en el catabolisme se'n allibera, que és correcte).



Proves d'accés a la Universitat per a més grans de 25 anys 2025. Criteris d'avaluació

Vies anabòliques.

B, glicogènesi.

D, gluconeogènesi.

I, lipogènesi.

G, esterificació.

K, síntesi de proteïnes.

Vies catabòliques

A, glicogenòlisi.

C, glucòlisi.

F, lipòlisi.

H, beta-oxidació.

J, degradació de proteïnes.

L, cicle de Krebs.

M, fermentació làctica.

E, Cadena respiratòria, fosforilació oxidativa (ja que formen part d'un procés general on s'allibera energia).