

CCNN 2 ESO Unitat 1: El manteniment de la vida

Diversitat 1, 2, 4, 8

Convencional 1, 2, 3, 5

Excel·lència 3, 5, 6, 7

1) **Associa** un element de la primera columna a cada element de la segona i la tercera.

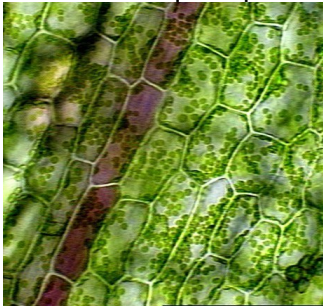
a) Biomolècules orgàniques	1)	Hidrogen	6)	Glúcids
b) Bioelements	2)	Sals minerals	7)	Fòsfor
c) Biomolècules inorgàniques	3)	Aminoàcids	8)	Àcids nucleics
	4)	Lípids	9)	Nucleòtids
	5)	Aigua	10)	Carboni

2) **Associa** cada orgànul amb la seva funció

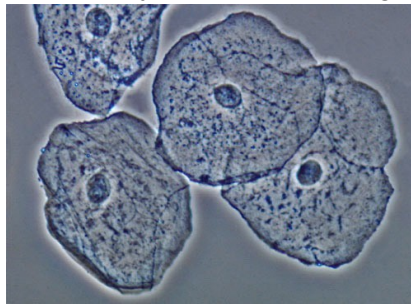
1) Mitocondris	a)	Enmagatzematge d'aigua i substàncies de reserva
2) Cloroplasts	b)	Respiració cel·lular
3) Ribosomes	c)	Digestió cel·lular
4) Complex de Golgi	d)	Fotosíntesi
5) Centrosoma	e)	Coordinació del moviment
6) Lisosomes	f)	Síntesi de proteïnes
7) Vacúols	g)	Empaquetament i enviament de substàncies

3) **Fes una taula** on comparis les diferències entre cèl·lules vegetals i animals. Cal trobar almenys 3 diferències.

4) **Identifica** a quin tipus de cèl·lula pertanyen aquestes imatges (vegetal o animal)



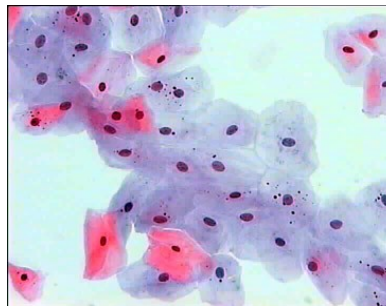
a)



b)



c)



d)

5) Identifica les següents reaccions químiques i **classifica** en quin orgàdul cel·lular esdevenen i si es tracta d'una reacció anabòlica o catabòlica. Fes-ho seleccionant per a cada reacció un terme de les parelles de baix.

- a) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{sals minerals} + \text{energia lumínica} \rightarrow \text{Glucosa} + \text{O}_2$
- b) $\text{Glucosa} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{energia química}$

Fotosíntesi...../Respiració.....
Mitocondri...../Cloroplast.....
Anabòlic...../Catabòlic.....

6) Fes un mapa conceptual sobre el metabolisme, que reuneixi els 6 termes més importants i tingui com a màxim 12 termes.

7) Escull i respon (2 línies) dues de les tres preguntes següents. Per a cada explicació, has de fer servir almenys dues de les paraules que trobaràs aquí a sota: catabolisme, anabolisme, síntesi de proteïnes, empaquetament de substàncies, biomolècules inorgàniques, biomolècules orgàniques, autòtrof, heteròtrof.

- ⌚ Explica com podem saber, a partir de l'anàlisi de mostres d'un meteorit, si existeix vida extraterrestre.
- ⌚ Una persona té un problema genètic que fa que algun orgàdul de les seves cèl·lules no funcioni bé, i això li provoca diabetis. Explica quin orgàdul és, i perquè provoca això.
- ⌚ S'ha descobert un caragol que s'alimenta d'algues, n'extreu els cloroplasts, i fa la fotosíntesi. Explica perquè això és una excepció al que hem estudiat en el tema.
- ⌚ Si una persona té sobrepès, quins processos metabòlics ha d'activar, i quins ha de frenar? Com ho pot fer?

8) Escull si les següents afirmacions són certes (C) o falses (F)

- a) Les plantes fan la respiració
- b) El catabolisme és el conjunt de processos que produeixen energia
- c) Les cèl·lules animals tenen cloroplasts
- d) Les cèl·lules vegetals tenen paret cel·lular
- e) Els lisosomes s'encarreguen de fer la fotosíntesi
- f) En la mitosi s'originen dues cèl·lules a partir d'una.
- g) Els éssers vius que fan catabolisme no poden fer anabolisme.
- h) Els éssers vius heteròtrofs s'alimenten de la llum del sol.