

Cognoms: ..... Nom: .....

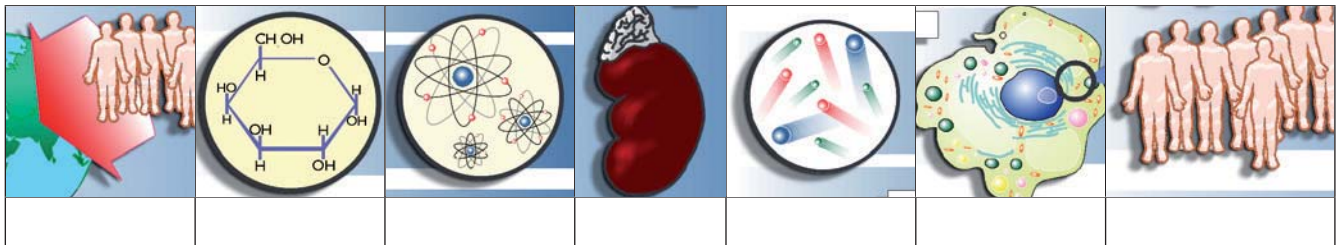
Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## El cos humà

1. Classifica les estructures segons el nivell d'organització: *protons, mitocondri, fetge, nitrogen, greixos, ramat d'ovelles, electrons, aparell de Golgi, formiguer, fageda, pulmons, oxigen, proteïnes i alzinar.*

Subatòmic	Atòmic	Molecular	Cel·lular	Pluricel·lular	Població	Ecosistema

2. Escriu a sota de cada dibuix el tipus de nivell d'organització al qual pertany:



3. Llegeix l'explicació i respon:

«Els **bioelements** són elements químics que constitueixen la matèria dels éssers vius. Es divideixen en *primaris* i *secundaris*. Els primaris constitueixen el 96% de la matèria viva i són: carboni (C), oxigen (O), hidrogen (H), nitrogen (N), sofre (S) i fòsfor (P). La resta dels elements són secundaris.

Quan es combinen formen les **biomolècules**, les quals es divideixen en *inorgàniques* (aigua i sals minerals) i en *orgàniques* (glúcids, lípids, proteïnes i àcids nucleics)».

- a) Què són els bioelements? \_\_\_\_\_  
 b) Per què el carboni, l'oxigen, l'hidrogen, el nitrogen, el sofre i el fòsfor es consideren bioelements primaris? \_\_\_\_\_  
 c) De què estan formades les biomolècules? \_\_\_\_\_  
 d) Quines són les biomolècules inorgàniques? I les orgàniques? \_\_\_\_\_

4. Relaciona amb fletxes les biomolècules amb les seves característiques o funcions.

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1. Proteïnes      | A. Les podem trobar formant ions i formant els ossos.   |
| 2. Aigua          | B. Ho són algunes hormones i vitamines i els més abundants són els greixos amb funció de reserva alimentària. |
| 3. Àcids nucleics | C. Són els sucres com la glucosa i la lactosa.  |
| 4. Glúcids        | D. Tenen funcions de contracció, transport i regulació.   |
| 5. Lípids         | E. La tenim en un 65% i es troba en tots els líquids del cos.   |
| 6. Sals minerals  | F. N'hi ha de dos tipus: ADN i ARN.   |

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## La morfologia i la funció cel·lular

1. Construeix la definició de *cèl·lula* a partir dels fragments que tens a continuació: *que pot fer les; nutrició, relació i reproducció; és l'estructura viva més senzilla; tres funcions vitals: La cèl·lula.*

---



---

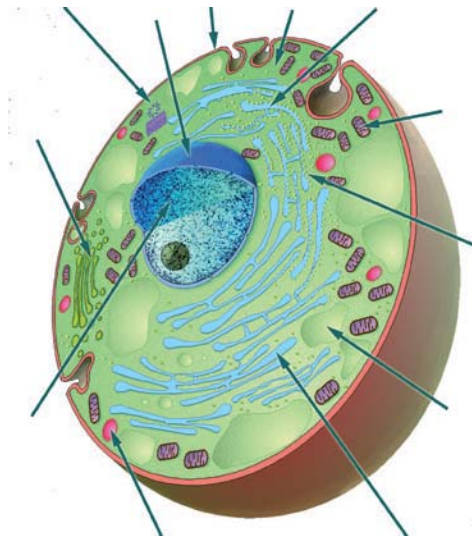


---

2. Completa les frases següents amb aquests termes: *cromosoma, sortida, citosol, dividir, citosquelet, ADN, moure, membrana plasmàtica i estirat.*

- a) La \_\_\_\_\_ controla l'entrada i la \_\_\_\_\_ de substàncies entre el citoplasma i el medi que hi ha fora de la cèl·lula.
- b) En el citoplasma hi ha un líquid que s'anomena \_\_\_\_\_ i, a més, hi ha orgànuls. També té un \_\_\_\_\_, que dóna forma a la cèl·lula i fa que els orgànuls es puguin \_\_\_\_\_ per dins de la cèl·lula.
- c) El nucli té una membrana que envolta i protegeix l'\_\_\_\_\_. Aquest rep el nom de cromatina quan està més o menys \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ quan està empaquetat. L'ADN s'empaqueta quan la cèl·lula s'ha de \_\_\_\_\_.

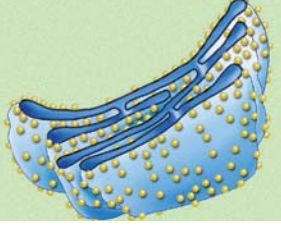
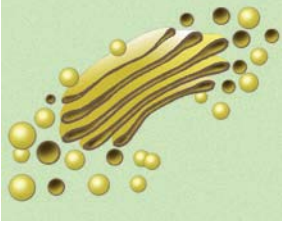




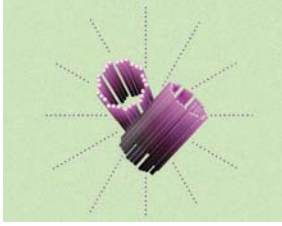
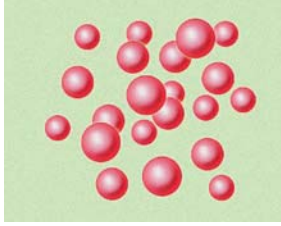
3. Escribe el nom de les diferents parts i orgànuls que té una cèl·lula: *citoplasma, nucli, reticle endoplasmàtic llis, reticle endoplasmàtic rugós, mitocondris, membrana plasmàtica, ribosomes, centrosoma, aparell de Golgi, lisosomes, vacúols i ADN.*



4. Segons el que pots veure en la imatge anterior, respon aquestes qüestions:

- a) Té nucli aquesta cèl·lula? \_\_\_\_\_
- b) Per tant, és eucariota o procariota? \_\_\_\_\_
- c) Així doncs, una cèl·lula procariota és aquella que \_\_\_\_\_. I, per contra, una cèl·lula que té l'ADN dins d'un nucli és una cèl·lula \_\_\_\_\_.

5. Completa la taula: *lisosomes; modifica glúcids; fabrica i emmagatzema lípids; reticle endoplasmàtic rugós; centrosoma, fabriquen proteïnes; realitzen la respiració cel·lular i extrauen energia; vacúols.*

			
	Aparell de Golgi	Ribosomes	
Emmagatzema i transporta proteïnes.	Rep i transforma substàncies que provenen del reticle endoplasmàtic.		Emmagatzema diferents tipus de substàncies.
			
Mitocondris	Reticle endoplasmàtic llis		
		Origina els filaments del fus mitòtic. Forma part dels cilis i flagels.	Intervenen en el procés de digestió de la cèl·lula i destrueixen els orgànuls cel·lulars vells.

6. Classifica cada orgànul de l'exercici anterior segons si té membrana o no.

Orgànuls sense membrana	Orgànuls amb membrana

7. Construeix l'explicació de la funció de relació cel·lular:

*Reconèixer molècules del propi cos; A més, tenen la capacitat de; Les cèl·lules són capaces de; i crear resposta per; i diferenciar-les de les estranyes; rebre estímuls de l'exterior; moviment o per secreció.*

---

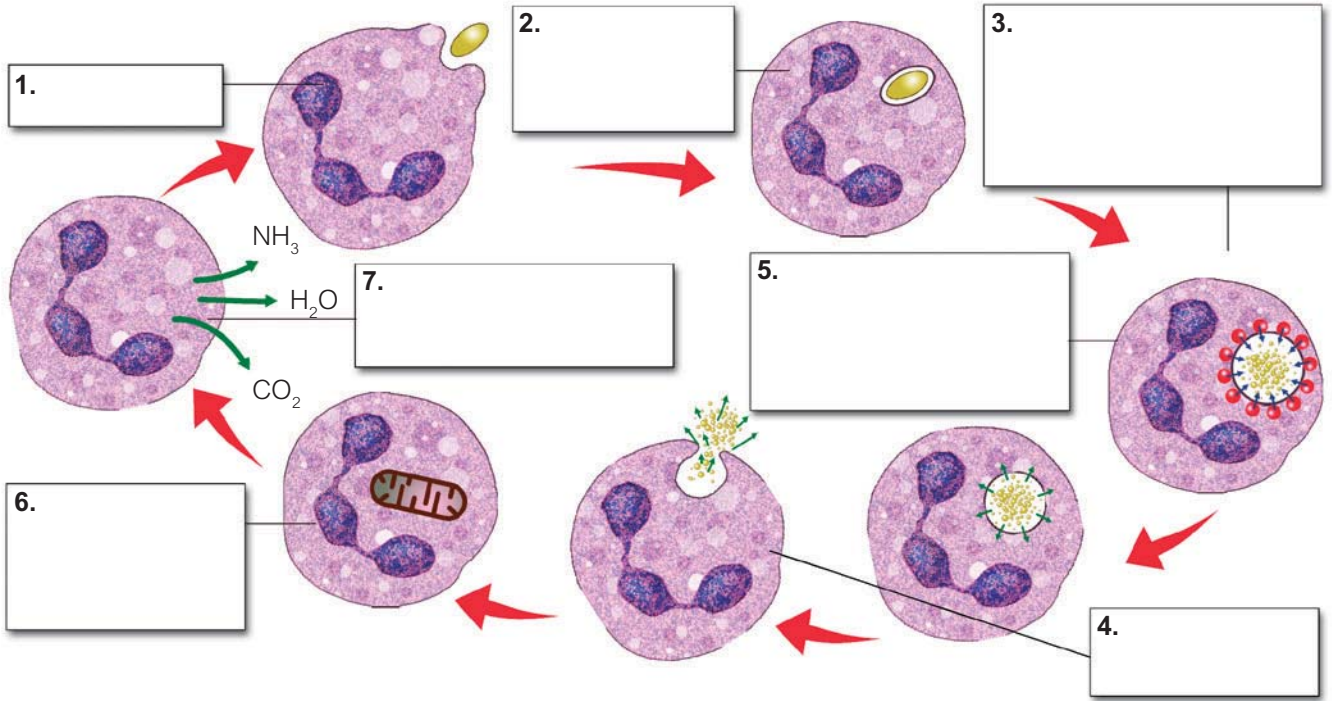


---

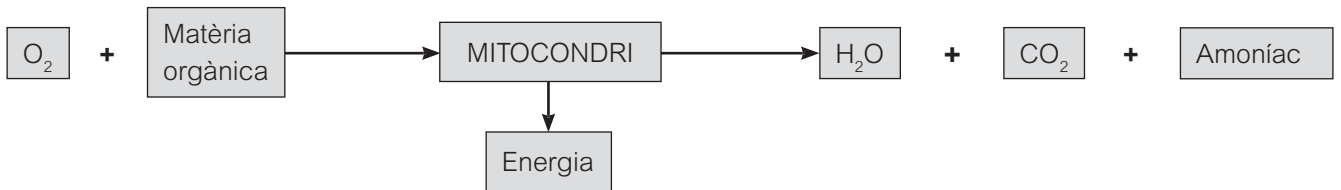


---

8. Escriu el nom a cada part o fase de la nutrició d'una cèl·lula: *excreció, digestió, captura, defecació, metabolisme, ingestió i pas de membrana*.



9. Observa l'esquema i explica què succeeix. Després escriu el nom del procés cel·lular que representa.




---



---



---

10. Ordena els passos de la divisió d'una cèl·lula per mitosi.



a) A quina d'aquestes parts correspon la citocinesi? \_\_\_\_\_

b) Com seran les cèl·lules resultants? \_\_\_\_\_

Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## Els teixits

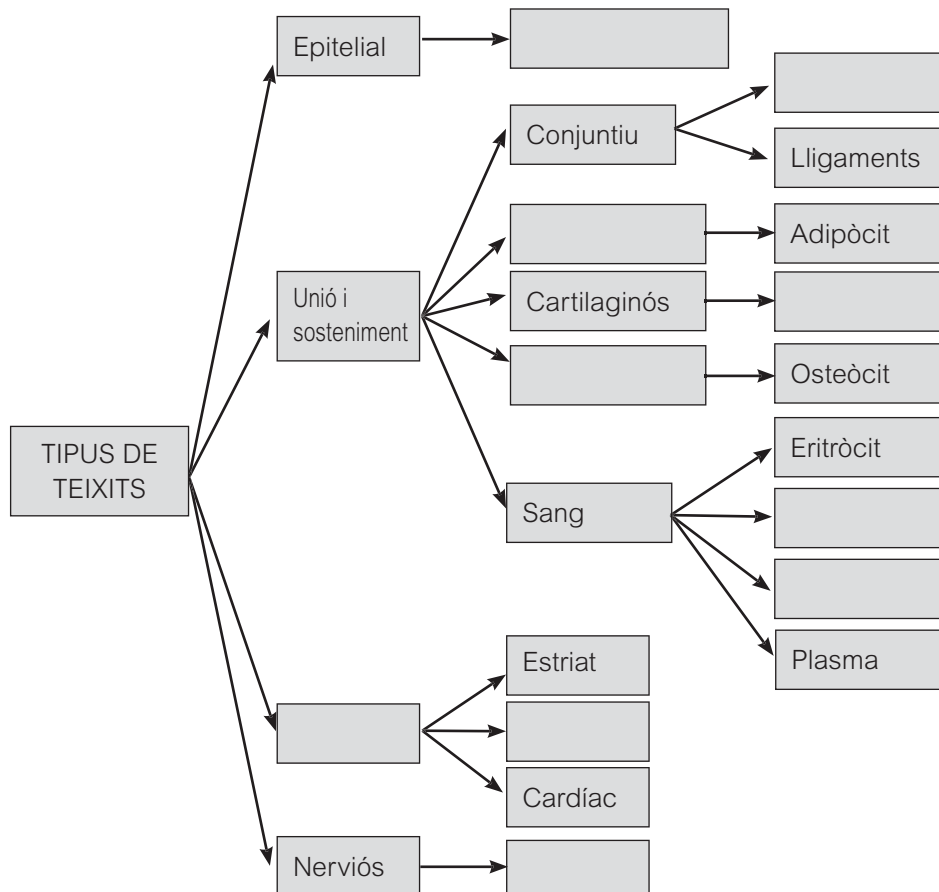
1. Omple els espais en blanc de l'explicació:

«Un \_\_\_\_\_ és un conjunt de cèl·lules especialitzades a accomplir una mateixa funció. Totes les cèl·lules que formen el nostre cos provenen del \_\_\_\_\_ i, per tant, \_\_\_\_\_ la mateixa informació genètica. Malgrat això, durant \_\_\_\_\_ embrionari, les cèl·lules es diferencien i es \_\_\_\_\_».

Ara completa els espais de la taula amb la funció o el teixit, segons convingui: *uneixen i sostenen els òrgans; epitelials; moviment, nerviós.*

	Protegeix i secreta substàncies.
D'unió i de sosteniment	
Muscular	
	Transmet els impulsos nerviosos.

2. Completa l'esquema resum dels diferents tipus de teixits: *condròcits, neurones, adipós, tendons, leucòcits, glàndules secretores, muscular, limfòcits, ossi, llis.*



Cognoms: ..... Nom: .....

Data: ..... Curs: ..... Grup: .....

## Els òrgans, aparells i sistemes

1. Escull quines de les opcions pertanyen a cada un dels conceptes:

1. Els òrgans:

- a) Són estructures del cos que normalment estan formades per teixits iguals.
- b) Els teixits s'agrupen per fer una funció concreta.
- c) Els teixits s'agrupen per repartir-se les funcions.
- d) Són estructures del cos que normalment estan formades per teixits diferents.

2. Un sistema:

- a) És el conjunt de teixits diferents que formen un òrgan.
- b) És un conjunt d'òrgans que estan constituïts per diferents teixits.
- c) És el conjunt d'òrgans que estan constituïts pel mateix tipus de teixits.

3. Un aparell:

- a) Són uns quants òrgans formats pels mateixos teixits.
- b) Els òrgans cooperen per fer una determinada funció.
- c) Són un conjunt d'òrgans formats per teixits diferents.
- d) Els òrgans reparteixen les funcions.

2. Marca si les afirmacions següents són vertaderes o falses. Després escriu correctament les que has marcat com a falses.

	Vertadera	Falsa
1. Els pulmons poden considerar-se un sistema.		
2. Tots els ossos del cos formen un aparell.		
3. Tots els òrgans que realitzen la digestió formen un sistema.		
4. Els músculs del cos actuen com un sistema.		
5. El fetge és un òrgan.		
6. Els nervis del cos pertanyen a un sistema.		
7. Tots els òrgans que intervenen en la circulació formen un sistema.		
8. Un múscul és un sistema.		
9. Tots els òrgans implicats en la reproducció formen un aparell.		
10. Un ronyó és un òrgan.		

3. Pinta de color vermell els requadres dels aparells i de color blau els requadres dels sistemes:

- Circulatori
- Excretor
- Endocrí
- Muscular
- Digestiu
- Ossi
- Reproductor
- Nervios
- Respiratori

4. Classifica els diferents sistemes i aparells segons la funció vital en la qual intervenen: *sistema endocrí, aparell reproductor, aparell respiratori, sistema ossi, sistema muscular, aparell digestiu, sistema excretor i aparell circulatori*.

Relació	Nutrició	Reproducció

5. Relaciona amb fletxes cada sistema o aparell amb la seva funció:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Sistema nervios     | A. Aporta l'oxigen que necessiten els mitocondris per obtenir energia.                    |
| 2. Aparell digestiu    | B. Capta estímuls i emet les respostes adequades.   |
| 3. Aparell circulatori | C. Obté l'aliment i el transforma en petites molècules que pot utilitzar l'organisme.     |
| 4. Sistema muscular    | D. Reparteix l'aliment i l'oxigen per tot l'organisme i retira les substàncies de rebuig. |
| 5. Aparell respiratori | E. Possibilita el moviment del cos.   |

6. Escriu a sota de cada dibuix si es tracta d'un òrgan, un sistema o un aparell.

