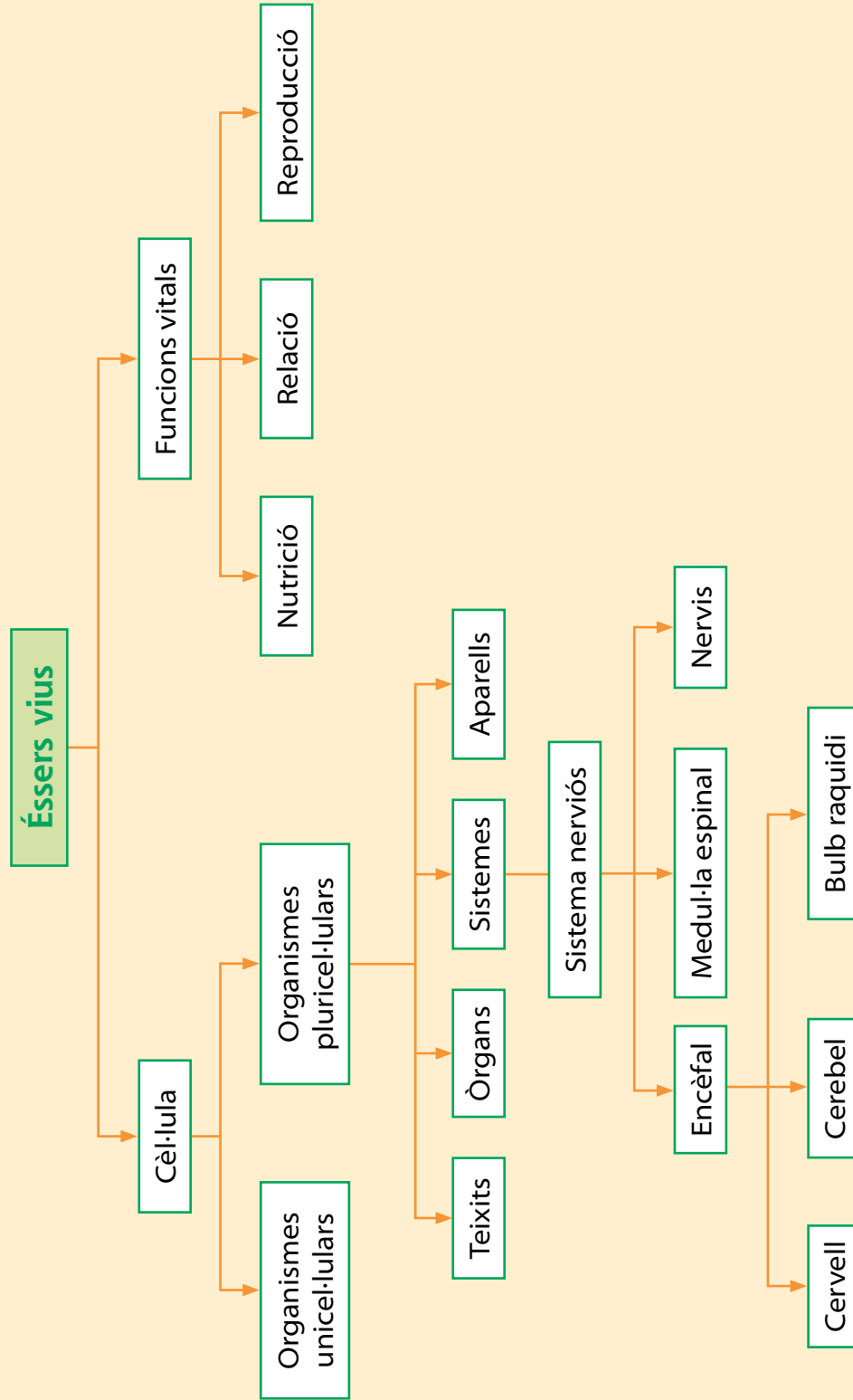


# 1. El cos funciona dia i nit

Medi natural, social i cultural • Cicle Superior • 5è



## ► Els éssers vius i les funcions vitals

**1** Completa la frase següent: «Un ésser viu és qualsevol ésser, gran o petit, que tingui la capacitat de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2** Relaciona cada funció vital amb l'explicació corresponent.

- |                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Funció de relació     | • | • Assegura el futur de les espècies i la vida al nostre planeta.  |
| Funció de nutrició    | • | • Els éssers vius reben informació i busquen solucions que els permeten adaptar-se al medi on han de viure. |
| Funció de reproducció | • | • Els éssers vius obtenen l'energia que necessiten per viure mitjançant l'alimentació i la respiració.      |

**3** Per què l'aigua que brolla d'una font i segueix el seu camí fins al riu i al mar no es pot considerar un ésser viu?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4** Explica en què consisteix el procés de nutrició dels éssers vius.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Quina diferència hi ha entre la nutrició dels animals i la de les plantes?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**5** Explica per què les plantes del desert són gruixudes i l'ós acumula reserves de greix en el cos per hibernar.




---



---



---

**6** Digues amb quina funció vital dels éssers vius es pot relacionar cada exemple.

	Funció vital
Un gira-sol que s'orienta sempre cap a la llum del Sol.	
Una vaca que pastura.	
Una gallina que pon ous fecundats.	
Una persona que menja un entrepà.	
Un organisme que elimina residus.	
Una nena que pensa i estudia.	
Un ésser viu que neix.	

## ► La cèl·lula, base de la vida

**7** Raona i explica el significat d'aquesta frase:

Les cèl·lules són la base de la vida.

**8** Completa la frase següent amb les paraules adequades:

Els éssers vius són formats per \_\_\_\_\_ que realitzen les tres funcions vitals: es \_\_\_\_\_, es \_\_\_\_\_ i es \_\_\_\_\_.

**9** Dibuixa una cèl·lula i indica on són la membrana, el citoplasma i el nucli. Després, escriu quines són les característiques principals d'aquests components bàsics de la cèl·lula.



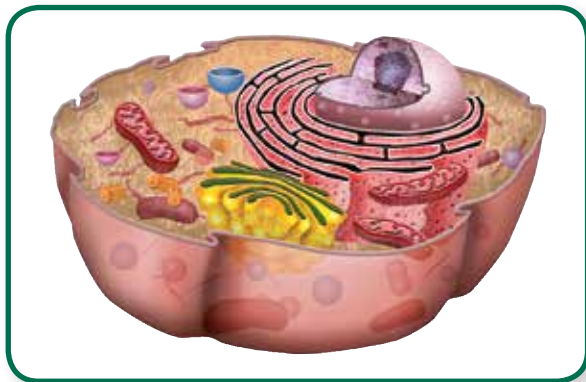
Membrana: \_\_\_\_\_

Citoplasma: \_\_\_\_\_

Nucli: \_\_\_\_\_

**10** Cerca informació sobre les funcions que té la membrana d'una cèl·lula i explica què et sembla que passaria si les cèl·lules no en tinguessin.

**11** Observa les semblances i les diferències que hi ha entre una cèl·lula animal i una cèl·lula vegetal i completa la taula marcant amb una **X** la columna que correspongui.



Medi natural, social i cultural • Cicle Superior • 5è

	Cèl·lula animal	Cèl·lula vegetal
Té ribosomes.		
Té mitocondris.		
Té nucli.		
Té membrana.		
Té citoplasma.		
Té paret vegetal.		
Té cloroplast.		
Té un vacúol que ocupa gairebé tota la cèl·lula.		

**12** Explica per què les plantes són consistents i s'aguanten dretes.

---



---

**13** Marca amb una **X** les afirmacions que són certes.

- Les cèl·lules són la unitat més petita dels éssers vius.
- L'aigua és un ésser viu perquè es mou.
- Els éssers pluricel·lulars són formats per moltes cèl·lules.
- El citoplasma és un material molt dur i rígid en què hi ha orgànuls.
- Les cèl·lules realitzen totes les funcions vitals: es nodreixen, es reproduïxen i es relacionen.
- Totes les cèl·lules vegetals tenen cloroplast, que conté clorofil·la.
- Les cèl·lules no es poden reproduir.

**14** Cerca en la sopa de lletres aquestes parts cel·lulars: citoplasma, cloroplast, membrana, nucli, ribosoma i vacúol.



**15** Busca informació i respon a les preguntes següents:

- Què és un microscopi?

---

---

- Creus que és un instrument important? Per què?

---

---

- Quina diferència hi ha entre els microscopis electrònics i els òptics?

---

---

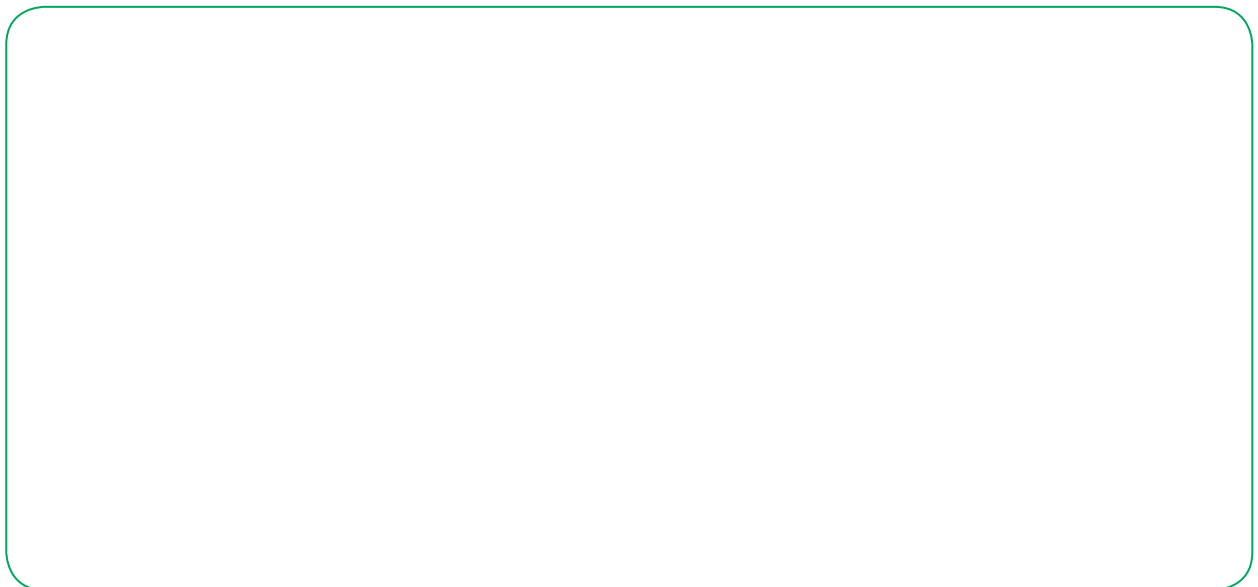
- Es necessita un microscopi per observar qualsevol tipus de cèl·lula? Per què?

---

---

---

- Busca una imatge d'un microscopi, enganxa-la i marca-hi les parts més importants. Si no en trobes cap imatge, el pots dibuixar.



**16** L'ou de gallina és una cèl·lula gegant. Observa un ou amb detall i explica'n les parts.

- La membrana és la \_\_\_\_\_.
- El citoplasma és la \_\_\_\_\_.
- El nucli és el \_\_\_\_\_.
- Dibuixa un ou i escriu-ne el nom de les parts.

- Amb l'ajuda d'un microscopi, observa la closca de l'ou i explica què has observat.

---

---

---

---

---

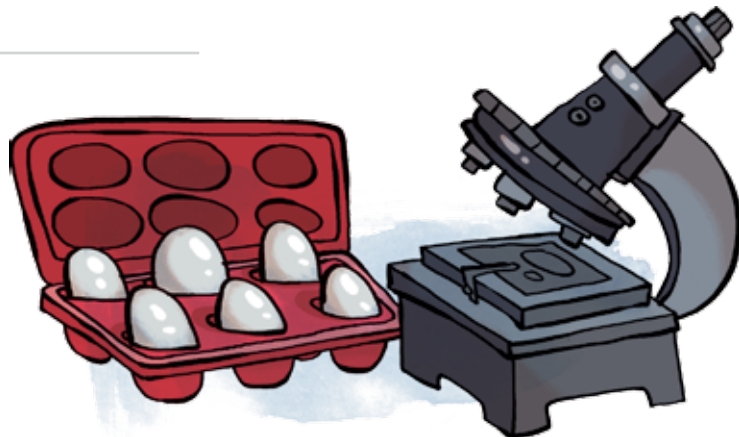
---

---

---

---

---



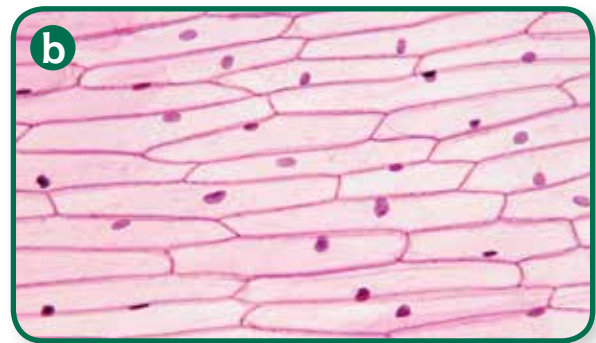
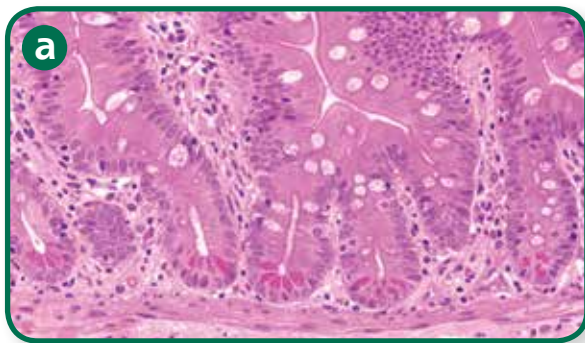


**17** Completa el text següent amb la paraula adequada en cada cas:

aparell / sistema / teixits / cèl·lules / funció / òrgan

En els éssers pluricel·lulars, les \_\_\_\_\_ que fan la mateixa funció s'agrupen i formen \_\_\_\_\_. La unió de diversos teixits origina un \_\_\_\_\_. El conjunt d'òrgans formats per un sol teixit dóna lloc a un \_\_\_\_\_ i el conjunt d'òrgans o sistemes d'òrgans formats per diversos teixits, a un \_\_\_\_\_. Els sistemes i els aparells es coordinen per realitzar les funcions vitals. Per exemple, el sistema muscular i el sistema ossi formen l'aparell locomotor, que intervé en la \_\_\_\_\_ de relació.

**18** Observa les il·lustracions i digues en cada cas quin d'aquests teixits correspon a un animal i quin correspon a un vegetal. Explica el perquè.



---

---

**19** El llevat és un organisme unicel·lular i és molt present en la nostra vida diària. Marca amb una **X** els productes que necessiten el llevat per poder ser elaborats:

Pa       Cervesa       Paper       Vi       Roba

**20** Què passaria si en l'elaboració del pa o dels pastissos no s'utilitzés el llevat?

---

---

## ► L'ésser humà: sistemes i aparells

**21** Completa la taula següent:

Acció	Òrgan, aparell o sistema que hi intervé	Funció vital que hi està relacionada
Jugo a corda a l'hora de l'esbarjo.		
Observo una escultura.		
Inspiro i expiro aire.		
La meva veïna ha tingut una filla.		
Escolto la ràdio.		
Menjo un gelat.		
Vaig al lavabo a orinar.		

**22** Quins sistemes i òrgans intervenen en la funció de relació?

---

**23** Escribeu quins aparells intervenen en la nutrició i quina funció fan.

Aparell \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

---

Aparell \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

---

Aparell \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

---

Aparell \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_

---

## ► El sistema nerviós

**24** Escriu a sota de cada una de les accions següents si és una resposta del sistema nerviós a un estímul extern o si és un funcionament intern del cos.



---

---



---

---



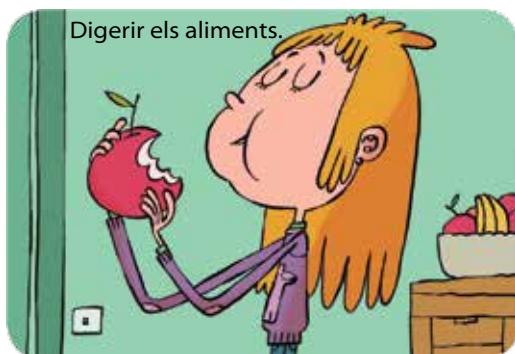
---

---



---

---



---

---



---

---

**25** El nostre sistema nerviós és com l'ordinador o el sistema intel·ligent del nostre cos. El sistema nerviós capta la informació a través dels sentits, els centres nerviosos la processen i donen una resposta. Fes anar el teu sistema intel·ligent i busca semblances entre les parts de l'ordinador i el funcionament del sistema nerviós.

---

---

---

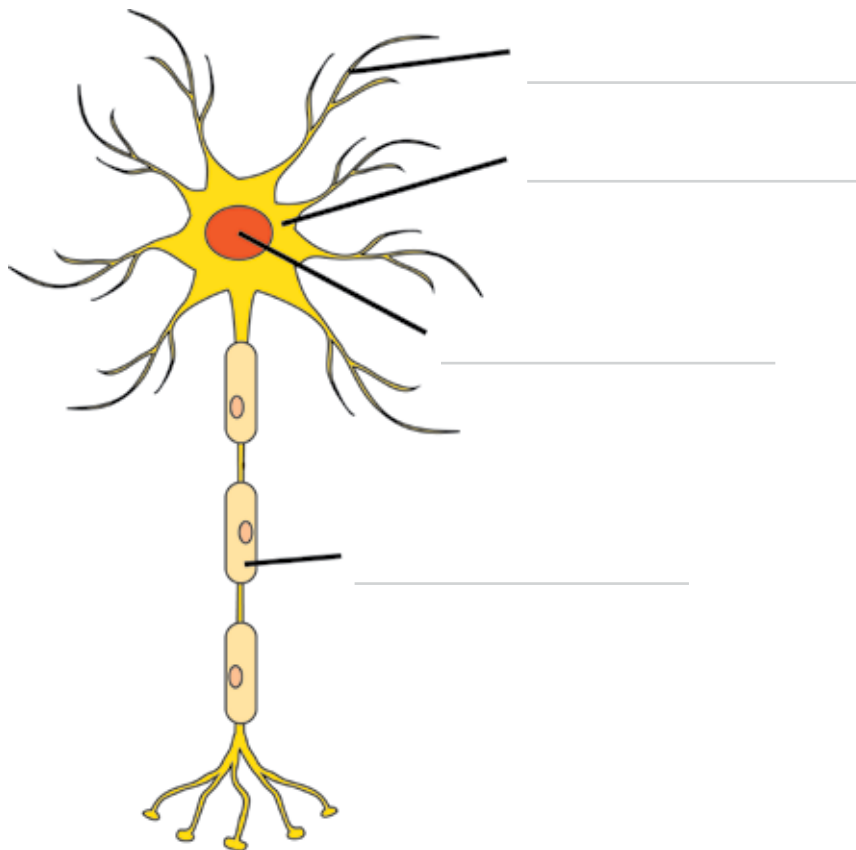
**26** Què són les neurones?

---

---

---

**27** Escriu el nom de les parts d'una neurona que hi ha assenyalades en el dibuix.



**28** Explica quina funció fan els axons i les dendrites en les neurones.

---

---

---

**29** Respon a les preguntes següents:

• Quines són les parts que formen el sistema nerviós?

---

---

• Quina mena d'informació s'elabora en els centres nerviosos?

---

---

• Quina és la funció dels nervis?

---

---

• Quina part de l'esquelet protegeix l'encèfal?

---

**30** Explica quina és la funció principal de l'encèfal. Després, dibuixa'l i assenjala-hi les parts que el componen.

---

---

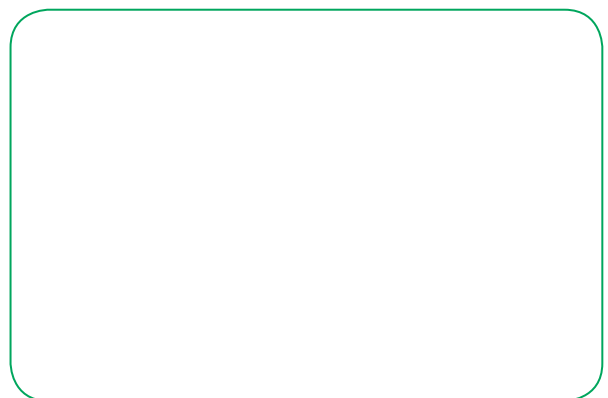
---

---

---

---

---



**31** Relaciona cada frase amb la part del sistema nerviós corresponent.

És on es processen les informacions rebudes i es donen respostes voluntàries. • Bulb raquidi

És el responsable de coordinar les ordres rebudes des del cervell i de mantenir l'equilibri del cos. • Cerebel

Regula les funcions involuntàries i automàtiques com ara la respiració, els batecs del cor, la digestió... • Cervell

**32** Quina és la funció de la medul·la espinal?

---

---

---

**33** Quins ossos de l'esquelet protegeixen la medul·la espinal?

---

---

**34** Quan un fet t'emociona, quin òrgan del sistema nerviós provoca aquesta resposta en el teu organisme?

---

---

**35** Quina alteració del sistema nerviós creus que s'ha produït en una persona que ha perdut la mobilitat d'una part del cos?

---

---

---

## ► Funcionament del sistema nerviós

**36** Classifica aquestes activitats en voluntàries, involuntàries o reflexes. Marca amb una **X** la casella adequada.

	Acte		
	Voluntari	Involuntari	Reflex
Retirem el dit quan ens punxem.			
Xutem una pilota.			
Respirem.			
Acostem el menjar a la boca amb una forquilla.			
Ens apartem d'una espurna de foc.			
Ens aixequem del llit.			
Fem els deures.			
Ens batega el cor.			

**37** Marca amb una **X** les accions que són saludables per al nostre sistema nerviós.

- Dormir com a mínim vuit hores diàries.
- Estudiar en un ambient relaxat i sense soroll.
- Fer activitats físiques de manera continuada.
- Estudiar sense parar i no descansar en tot el dia per treure molt bons resultats.
- Alternar estones de treball amb estones de lleure.

**38** Investiga i explica què vol dir que les drogues creen dependència.

---



---



---



---





**1** Omple els buits de les frases amb les paraules adequades.

- Els éssers vius són formats per \_\_\_\_\_ i realitzen les tres funcions vitals: es \_\_\_\_\_, es \_\_\_\_\_ i es \_\_\_\_\_.
- Els éssers vius \_\_\_\_\_ estan organitzats en cèl·lules, teixits, òrgans, aparells o sistemes que, coordinats entre si, realitzen algunes de les funcions vitals.
- En l'ésser humà, les funcions vitals no serien possibles sense l'acció coordinada de diversos \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.
- Per controlar totes les activitats del cos, el sistema \_\_\_\_\_ rep informacions, tant del nostre entorn com del nostre cos, i elabora respostes.
- Les cèl·lules nervioses són les \_\_\_\_\_.
- Els \_\_\_\_\_ formen una xarxa per tot el cos a través de la qual es transmet la informació.
- El sistema nerviós rep la informació a través dels sentits i respon amb activitats \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_.

**2** Què creus que vol dir que una persona està nerviosa?

---



---

**3** Pensa i respon a les preguntes següents:

- Quins grans tipus de cèl·lula hi ha?

---



---

- Quines són les parts principals d'una cèl·lula?

---



---



---

**4** Escriu el nom dels aparells que intervenen en la funció de nutrició.

---

---

**5** Tria un dels aparells de l'activitat anterior i descriu-lo detalladament.

---

---

---

**6** Completa les frases amb aquestes paraules: *nervis, coordinar, centres nerviosos, músculs, neurones* i *respostes*.

- La funció del sistema nerviós és la de \_\_\_\_\_ totes les activitats del cos.
- El sistema nerviós és format pels \_\_\_\_\_ i els \_\_\_\_\_.
- Les cèl·lules que formen el sistema nerviós s'anomenen \_\_\_\_\_.
- En els centres nerviosos s'elaboren les \_\_\_\_\_ que són enviades als \_\_\_\_\_ i als altres òrgans del cos.

**7** Llegeix amb atenció aquesta afirmació i explica què en penses: «Si no ens poguéssim reproduir, la vida a la Terra s'acabaria».

---

---

---

**8** Explica quina diferència hi ha entre la reproducció sexual i la reproducció asexual.

---

---

---

---

# COM HO HE FET?

**1** Omple el quadre següent:

	Sí	No	Què puc millorar?
Entenc les explicacions de la mestra o el mestre.			
Sé explicar el que he après.			
Presento la feina neta, endreçada i ben estructurada.			
Participo en les feines proposades.			

## Recorda

Per poder resoldre correctament una activitat, cal que tinguis en compte els punts següents:

- Comprendre què et demanen.
- Parlar-ne amb els companys i les companyes.
- Pensar si alguna vegada has fet una activitat que s'hi assembli.
- Mirar de trobar la resposta adequada.

**2** Omple el quadre següent:

	Sí	No	Observacions
Sé reconèixer la cèl·lula com a unitat fonamental de la vida.			
Sé diferenciar les funcions vitals dels éssers vius.			
He après quins òrgans i sistemes intervenen en les funcions vitals.			
Sé explicar com es processa la informació gràcies al sistema nerviós.			
He reflexionat sobre la importància que tenen les funcions vitals, sobretot la de relació, respecte al medi que ens envolta.			
Sé distingir entre actes voluntaris, involuntaris i reflexos.			

**3** Què m'ajuda a aprendre? Penso i responc:

- Parlar sobre la importància que té el treball en equip dels òrgans i els sistemes del nostre cos per poder dur a terme les funcions vitals m'ha ajudat a saber que \_\_\_\_\_

---

---

---

---

- Reflexionar sobre el que he après del món de les cèl·lules m'ha ajudat a entendre

---

---

---

---

- Saber que hi ha moltes classes diferents d'éssers vius, però que tots neixen, creixen, es reproduïxen i moren m'ha ajudat a aprendre que \_\_\_\_\_

---

---

---

---

- Compartir amb els mestres i amb els companys el coneixement sobre el funcionament del sistema nerviós m'ha ajudat a entendre que \_\_\_\_\_

---

---

---

---

- Crec que el que em servirà més de tot el que he après és \_\_\_\_\_

---

---

---

---