

Biologia i Geologia

3r ESO

DEURES D'ESTIU



Els alumnes que tenen pendent la biologia i geologia s'han d'examinar el setembre, han de fer i presentar obligatòriament el dia de l'examen, aquests deures. Aquests deures s'han de fer en forma de dossier, **escrits a mà i copiant els enunciats**.

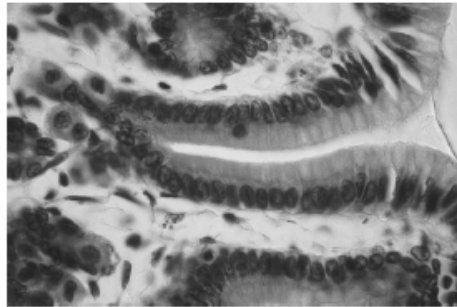
L'examen consistirà en algunes preguntes extretes del mateix dossier.

La resta d'alumnes poden fer els mateixos deures i presentar-los el primer dia de classe. Se'ls hi valoraran i es tindran en compte en la nota de la 1a avaluació del curs vinent.

Unitat 1. El cos humà

Activitats de reforç

1. La fotografia següent pertany a una preparació feta amb el microscopi òptic:

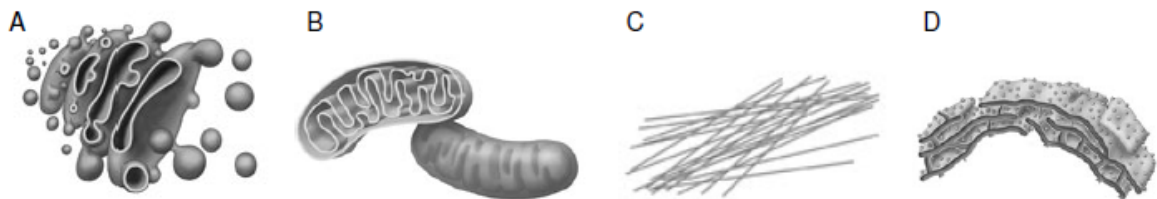


Indica les estructures cel·lulars que es poden observar amb aquest tipus de microscopi.

2. Relaciona cada orgànul amb la seva funció:

- | | |
|----------------|--|
| a) Mitocondri | 1. Síntesi de proteïnes |
| b) Lisosoma | 2. Respiració cel·lular |
| c) Ribosoma | 3. Manteniment de la forma i el moviment cel·lular |
| d) Citosquelet | 4. Digestió cel·lular |

3. Observa els esquemes dels orgànuls següents, identifica'ls i indica la funció de cadascun.



4. Dibuixa un bacteri i indica-hi les seves parts. Quin tipus de cèl·lula és? Compara-la amb la cèl·lula eucariota animal següent.

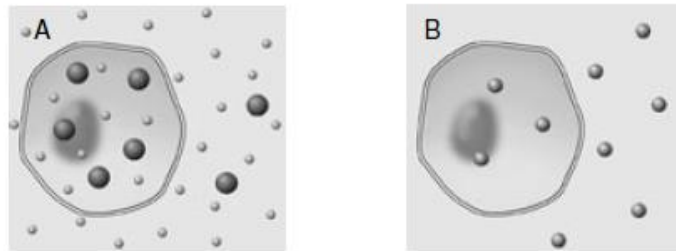


Quins elements tenen en comú ambdues cèl·lules? Observes alguna diferència?

Unitat 1. El cos humà

Activitats de reforç

5. Indica si les estructures cel·lulars següents pertanyen a la cèl·lula animal, vegetal o a totes dues: cloroplasts, mitocondris, centríols, paret cel·lular, vacúols grans i nucli.
6. Les cèl·lules següents mostren dos processos de transport cel·lular: A. Osmosi i B. Difusió.



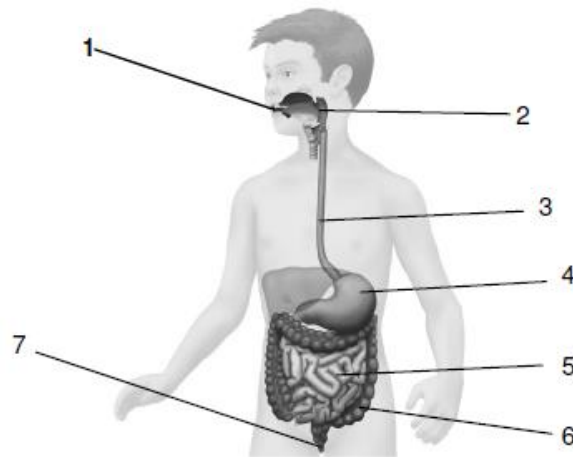
Indica en cada cas el sentit del moviment i encercla les molècules que es mouran.

7. Defineix teixit. Quin sentit té que les cèl·lules s'agrupin formant teixits?
8. Digues si les frases següents són certes o falses. Justifica la resposta.
- a) Els teixits estan formats per cèl·lules.
 - b) El teixit ossi es troba als ossos de l'esquelet.
 - c) El teixit cartilaginós es localitza als músculs.
 - d) Hi ha dos tipus de teixit epitelial: el teixit de revestiment amb funció protectora i el teixit glandular que elabora i secreta substàncies.
9. Agrupa els òrgans següents segons l'aparell al qual pertanyin i indica la funció de cada un dels aparells: ronyons, cor, pulmons i estómac.

Unitat 2. Aliments i nutrients

Activitats de reforç

1. Identifica els òrgans de l'aparell digestiu que s'assenyalen en l'esquema següent:



Indica les zones on:

- Es produeix la bilis.
 - S'emmagatzema la bilis.
 - Es produeix el suc pancreàtic.
 - Es produeix l'absorció de nutrients.
 - Es produeix l'absorció d'aigua i la formació de femtes.
2. Si menges un plat de macarrons que conté sucres complexos i un filet que conté proteïnes, quines transformacions patiran aquests aliments al tub digestiu?
3. Quines funcions té la llengua en el procés digestiu?
4. Relaciona els nutrients següents amb la seva funció segons la roda dels aliments: vitamines, proteïnes, sucres i lípids.

Unitat 2. Aliments i nutrients

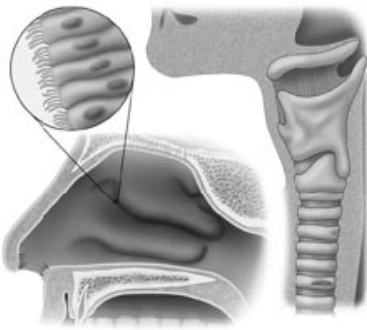
Activitats de reforç

5. Pensa en el que has menjat al llarg d'una setmana i fes una llista amb els aliments que consideres que estan d'acord amb la dieta mediterrània i una altra llista amb els que no formen part de la dieta mediterrània. Què podries dir sobre la teva alimentació?
6. Mira la roda dels aliments i anomena tres aliments:
- a) Rics en vitamines.
 - b) Amb funció plàstica.
 - c) Essencialment energètics.
 - d) Complets, que abarquin les tres funcions dels nutrients.
7. Imagina que només tens pa i pollastre per alimentar-te. Podries cobrir amb aquests aliments les teves necessitats energètiques? Seria una dieta equilibrada?
8. Quin mètode de conservació creus que s'utilitza per als aliments següents?
- a) Rodanxa de pernil.
 - b) Cogombret.
 - c) Llet líquida.
 - d) Llet en pols.

Unitat 3. La utilització dels nutrients

Activitats de reforç

1. Quan els nutrients arriben a la cèl·lula, què els passa?
2. Per què creus que les fosses nasals tenen pèls i cilis? Per què la tràquea té anells cartilaginosa?



3. Si haguessis de convèncer un amic del perill que suposa fumar, quins arguments utilitzaries?



4. Cita almenys cinc maneres de prevenir les malalties respiratòries.
5. Creus que una persona podria estar molt de temps sense expulsar l'orina? Per què?

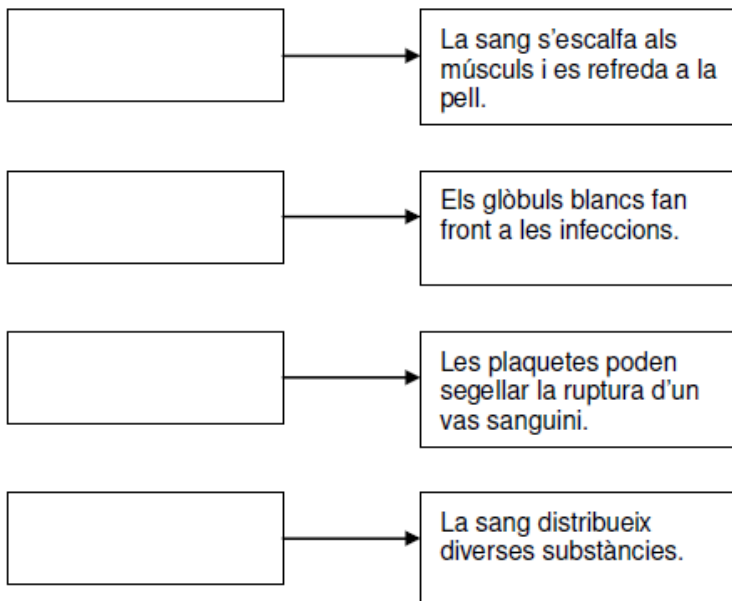
Unitat 4. El transport de substàncies a l'organisme

Activitats de reforç

1. A la sopa de lletres següent apareixen components cel·lulars i no cel·lulars de la sang. Troba'ls:

A	P	L	A	Q	U	E	T	E	S
H	N	M	A	O	C	T	Z	H	A
E	T	I	O	Q	V	G	A	E	T
M	O	S	Z	J	A	U	V	M	O
O	O	L	V	W	A	G	K	A	N
G	A	I	G	U	A	H	E	T	E
L	N	S	S	R	V	F	J	I	I
O	V	X	A	E	H	I	J	E	J
B	V	B	S	A	L	S	J	S	V
I	T	O	B	X	D	O	V	Z	A
N	G	L	U	C	O	S	A	A	V
A	G	J	T	J	X	A	A	E	N

2. Completa els rectangles buits amb les funcions de la sang, basant-te en les explicacions que apareixen a la dreta:

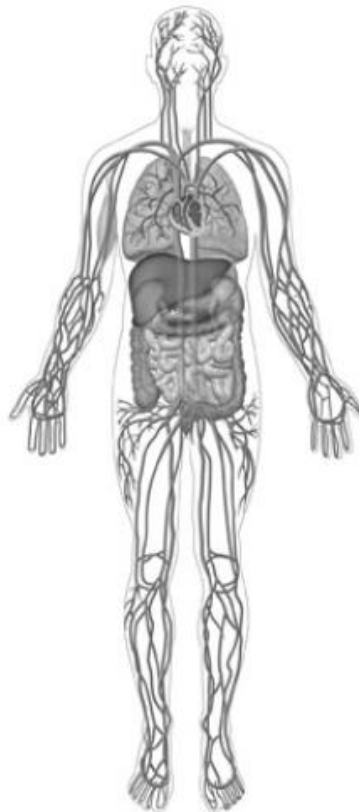


3. Quins problemes ocasiona la falta de ferro?

Unitat 4. El transport de substàncies a l'organisme

Activitats de reforç

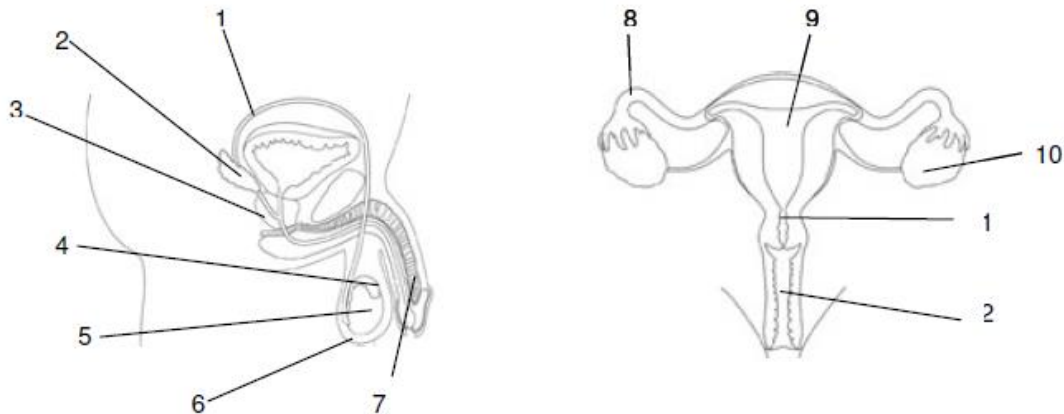
4. Els ventricles i les aurícules són iguals? Justifica la teva resposta.
5. Fes una taula explicant les malalties cardiovasculars que coneguis i les seves conseqüències, així com hàbits o estils de vida saludables que podrien prevenir-les.
6. Identifica els aparells que apareixen en la figura següent i assenyala de quina forma intervé cadascun en la nutrició de l'organisme:



Unitat 7. La reproducció

Activitats de reforç

1. Indica el nom dels òrgans assenyalats en aquests dos dibuixos dels aparells reproductors masculí i femení:



2. Completa el text següent:

Els espermatozoides són les cèl·lules _____ masculines. Són cèl·lules _____ de mida molt petita. Tenen una forma allargada amb una part anterior anomenada _____ a l'interior del qual hi ha el _____. A la part posterior tenen un filament llarg anomenat _____ amb el qual es desplacen.

L'òvul és una cèl·lula, el gàmeta _____ amb un _____ de mida gran, en el qual es troba la substància nutritiva, anomenada _____, per nodrir el futur embrió.

3. Relaciona les frases de les columnes següents entre si:

- | | |
|---|--|
| a) L'òvul madur surt cap a la trompa de Fal·lopi. | 1. La mucosa de l'úter degenera i s'expulsa. |
| b) L'òvul creix i madura dins del fol·licle. | 2. Es forma el cos luti. |
| c) Es produeix la menstruació. | 3. Fase fol·licular. |
| d) El fol·licle es transforma en una estructura residual. | 4. Ovulació. |

4. Completa la seqüència següent d'esdeveniments que tenen lloc després de la fecundació:



Unitat 7. La reproducció

Activitats de reforç

5. Quina diferència hi ha entre la inseminació artificial i la fecundació in vitro amb transferència de l'embrió?
6. Respecte als mètodes anticonceptius, indica raonadament si les afirmacions següents són certes o falses:
- a) El preservatiu és una funda de goma que s'ha de col·locar sobre el penis erecte.
 - b) Retirar el penis de la vagina abans d'ejacular és un bon mètode anticonceptiu.
 - c) La píndola anticonceptiva és un bon mètode per evitar les malalties de transmissió sexual.
 - d) La primera relació sexual amb coït no sol produir embaràs.