

# Dossier de recuperació del 1r trimestre

## **Biologia i Geologia**

3r ESO A

Professor: Benjamí Costa

Alumne/a: \_\_\_\_\_

Per recuperar l'avaluació has de fer un resum dels temes 1, 2, 3, 4 i 8 del llibre de text. Una pàgina per davant i pel darrera per cada tema.

Cal entregar aquest dossier de recuperació de la matèria conjuntament amb els resums el mateix dia de l'Examen de recuperació d'aquest trimestre: el proper **DILLUNS 20 de GENER de 2020**.

La recuperació de la matèria consta de tres parts:

- Els resums dels temes esmentats: 15 %
- Aquest dossier: 15 %
- Prova escrita de dimecres 22 de gener de 2020: 70%

1. **Com es diu el mecanisme de transport de molècules grans de fora cap a dins de la cèl·lula?**
2. **Quins tipus de microorganismes ens poden provocar les malalties infeccioses?**
3. **Explica, amb l'ajut de dibuixos, el procés de l'osmosi. Usa les següents paraules: energia, permeabilitat, membrana, concentració.**
4. **Què és una reacció autoimmune?**
5. **Estàs fent una truita de patates i, malgrat vas amb cura tallant les patates, et fas un tal al dit. Explica quina reacció es produeix al teu cos i les seves característiques.**
6. **Quin dels següents aparells NO intervé en la funció de nutrició de l'ésser humà?**
  - a) Ap. excretor
  - b) Ap. circulatori
  - c) Ap. locomotor
  - d) Ap. respiratori
7. **Anomena un òrgan característic de cadascun d'aquests sistemes:**
  - a) Sistema nerviós:
  - b) Sistema urinari:
  - c) Sistema muscular:
  - d) Sistema esquelètic:
8. **En quines característiques ens hem de fixar per determinar que una cèl·lula ha sofert un procés de diferenciació?**

9. Posa un parell d'exemples de malalties infeccioses i dues més de no infeccioses.

10. Cita dues accions per minvar les possibilitats de patir una malaltia no infecciosa.

11. Observa la següent fórmula i fes un redactat de manera que restin contestades les preguntes següents:



- De quina reacció es tracta?
- Explica què hi passa i on.
- De quin tipus de reacció metabòlica es tracta? Anabòlica o Catabòlica?
- Què és l'ATP?

12. Quins tipus de nutrients hi ha? Cita els nutrients de cada tipus.

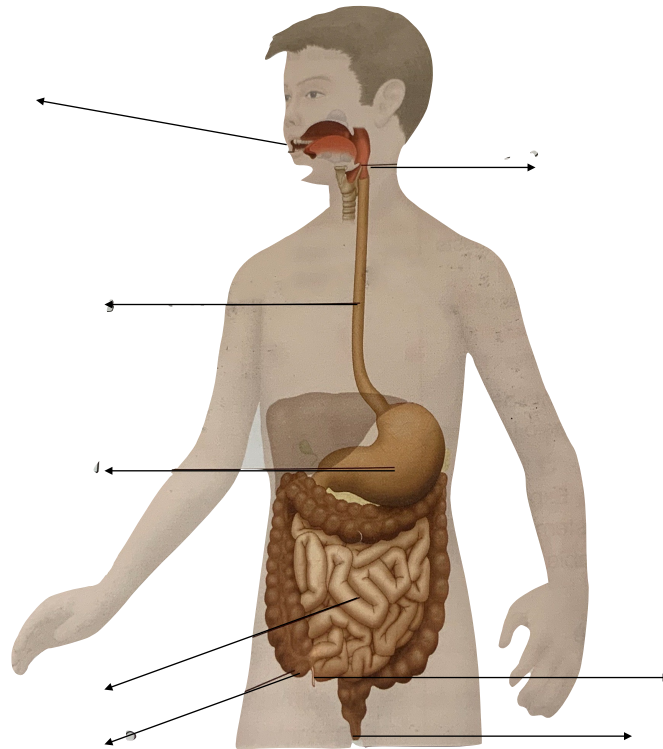
**13. Observa la taula i contesta:**

<b>REQUERIMENT ENERGÈTIC MITJÀ SEGONS L'ACTIVITAT</b>			
<b>Activitat</b>	<b>Requeriment energètic (kcal/h)</b>	<b>Activitat</b>	<b>Requeriment energètic (kcal/h)</b>
Dormir	60	Jugar a futbol	430
Estar assegut (en repòs)	70	Jugar a bàsquet	450
Estar assegut (estudiant)	100	Nedar	480
Passejar	290	Fer una cursa	700
Anar amb bicicleta	330	Pujar escales	900

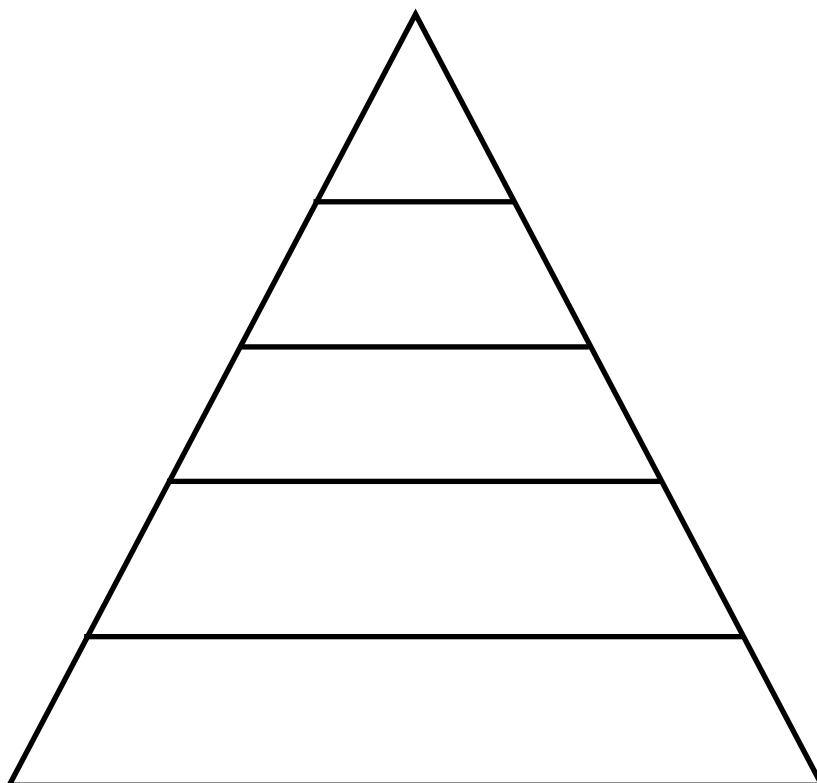
- a) Calcula la despesa energètica en aquestes dues situacions:
- Un dia laborable: dormir (8h), estudi (8h), caminar (1h), bàsquet (2h) i asseguda (5h).
  - Un dia de vacances: dormir 8(h), repòs (7h), caminar (1h), bicicleta (2,5h) i natació (2h).
- b) Quan una persona té sobrepès, a més de regular la dieta, li convé fer activitat física intensa. Justifica per què.

**14. Com és que la temperatura ambient influeix sobre les necessitats energètiques de l'organisme?**

15. Posa el nom que correspongui a cada fletxa.



16. Posa cada aliment al pis que li toca.



- FRUITA
- PA
- DOLÇOS
- PASTA
- BISTEC
- VERDURA
- IOGURT
- OLI D'OLIVA
- OUS
- MANTEGA

**17. Uneix amb fletxes cada aliment amb el seu nutrient i aquest amb la funció que realitza.**

ALIMENT	NUTRIENT	FUNCIÓ
FRUITA	GLÚCIDS	REGULADORA
PA		
DOLÇOS	LÍPIDS	
PASTA		
VERDURA	SALS MINERALS	ESTRUCTURAL
IOGURT		
OLI D'OLIVA	PROTEÏNES	
OUS		
MANTEGA	VITAMINES	ENERGÈTICA
BISTEC		

**18. Completa la taula.**

BIOMOLÈCULA GRAN	ENZIM	LLOC	BIOMOLÈCULA PETITA
	AMILASA		
GREIXOS			
		ESTÓMAC	

**19. Hi ha una frase que no és certa.**

- L'absorció dels aliments té lloc bàsicament a l'intestí prim.
- L'aigua s'absorbeix a l'intestí gros.
- El que no s'absorbeix formarà les femptes.
- L'absorció és el pas dels nutrients al torrent sanguini.

**20. Quina longitud té aproximadament el nostre tub digestiu?**

- 150 metres
- 1000 centímetres
- 150000 milímetres
- 1 quilòmetre

**21. Cita dues malalties relacionades amb aquest tema i què les causa.**

**22. La següent taula mostra les condicions òptimes de multiplicació de la salmonel·la<sup>1</sup>, tenint en compte la temperatura. Analitza la informació i contesta les preguntes raonant-les convenientment.**

CONDICIONS	MÍNIM	ÒPTIM	MÀXIM
Temperatura (°C)	5,2 °C	35,43 °C	46,2 °C

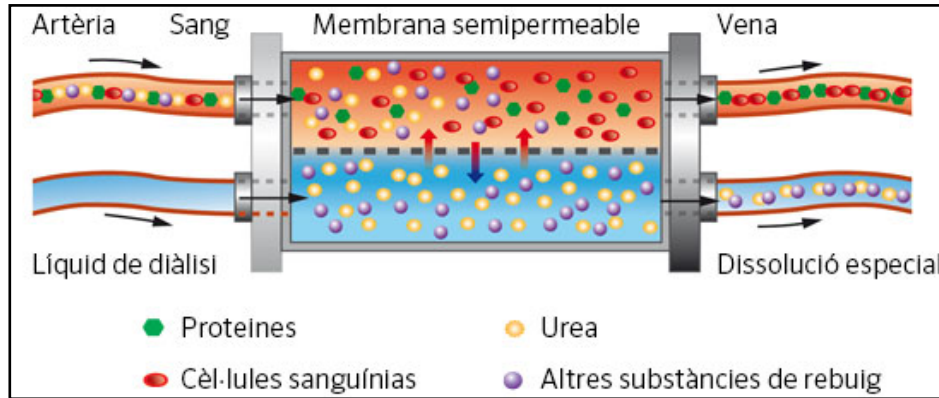
Aquest bacteri abunda als intestins de les aus i per això es troba amb freqüència a la closca dels ous. En els humans, el 80% de les diarrees són causades per aquest bacteri, i en casos extrems poden causar la mort. El contagi sol produir-se després de menjar aliments preparats amb ou o hortalisses regades amb aigües contaminades.

- Per què els aliments cuits no comporten cap risc de contraure la salmonel·losi?
- Per què els aliments crus que contenen ou s'han de conservar a la nevera?
- Per què a les maioneses casolanes, fetes amb ou, es recomana afegir algunes gotes de suc de llimona per reduir el risc de salmonel·losi?

---

<sup>1</sup> Bacteri que provoca la salmonel·losi, una de les malalties de transmissió alimentària més comunes. La infecció que provoca gastroenteritis esdevé greu si arriba a la sang. S'ha de vigilar amb els ous!

23. Observa bé la imatge i contesta les preguntes.



- Com es diu aquesta màquina?
- Explica a grans trets què passa a la imatge.
- Per què ni les cèl·lules de la sang ni les proteïnes no passen al líquid de diàlisi?
- Quina malaltia de l'aparell Excretor força l'ús d'aquesta màquina?

24. Observa la reacció i contesta:



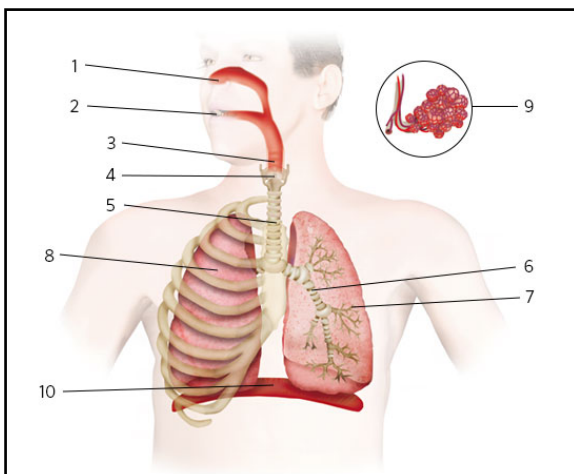
- Nom de la reacció: \_\_\_\_\_
- On té lloc? \_\_\_\_\_
- Nom del primer component: \_\_\_\_\_
- Nom de la substància de rebuig: \_\_\_\_\_
- Què s'hi produeix? \_\_\_\_\_



**25. Quines malalties pot causar el consum del tabac?**



**26. Identifica amb el números del dibuix les vies respiratòries superiors i les inferiors. A més, identifica-hi el diafragma, els alvèols els pulmons i la boca.**



27. Completa la taula segons si la concentració de les substàncies és major (+), igual (=) o inferior (-) a la sang o a l'orina.

SUBSTÀNCIA	SANG	ORINA
H <sub>2</sub> O		
PROTEÏNES		
GLUCOSA		
LÍPIDS		
UREA		
SALS		

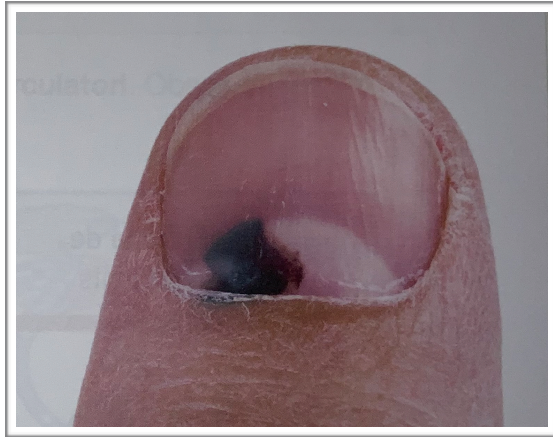
28. Completa les frases:

Fem servir els \_\_\_\_\_ per créixer, \_\_\_\_\_ els teixits danyats i per obtenir \_\_\_\_\_. Aquestes activitats generen \_\_\_\_\_ que cal eliminar. Si els òrgans de l' \_\_\_\_\_ funcionen malament, no es podran eliminar, cosa que pot produir \_\_\_\_\_ o fins i tot la \_\_\_\_\_ de l'individu.

Cada vegada que respirem, l'aire que arriba als \_\_\_\_\_ conté microorganismes i substàncies nocives que poden afectar l'aparell \_\_\_\_\_.

29. L'expulsió de la femta no es considera un procés relacionat amb l'excreció. Per què?

30. Explica què veus a la imatge i com s'ha pogut produir.

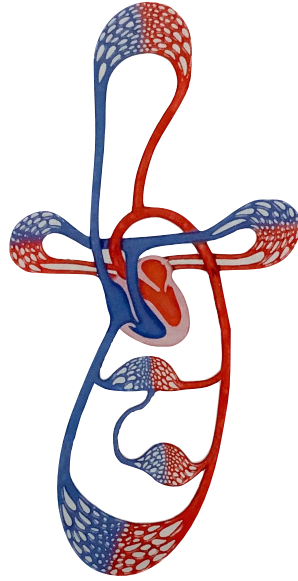


31. En el CAP, el metge de capçalera estudia els resultats d'una analítica que ha fet a 4 pacients i que es mostra a la següent taula per tal d'estudiar les malalties de la sang més freqüents: anèmia, infeccions i hemorràgies. Observa la taula i contesta.

	PACIENT A	PACIENT B	PACIENT C	PACIENT D	Valors referència
Eritròcits	4,7	2,3	4,8	3,5	4,5-5 ( $\times 10^6$ /ml)
Leucòcits	6.000	6.800	15.200	6.500	6.000-7.000/ml
Plaquetes	200.000	205.000	175.000	50.000	150.000-300.000/ml
Hemoglobina	14	7,8	14,2	8,1	12-18 g/dl

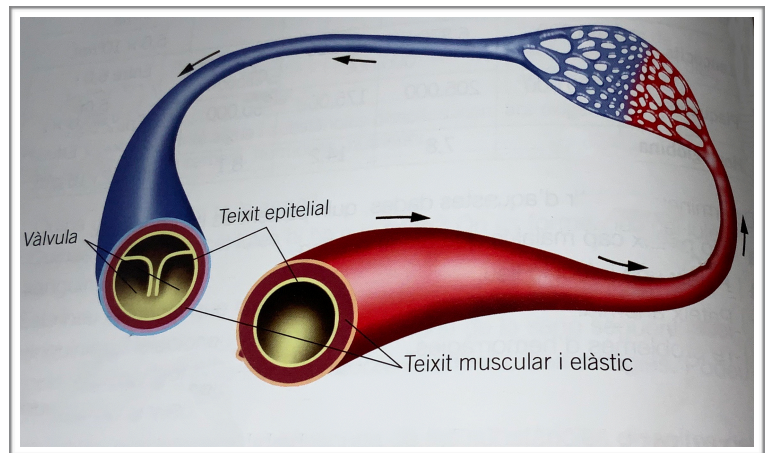
- a) Quin pacient no pateix cap malaltia?
- b) Qui pateix una infecció lleu.
- c) Algú té anèmia?
- d) N'hi ha un que té problemes d'hemorràgies. Qui?

32. Indica amb fletxes el sentit de circulació de la sang i marca els circuits sanguinis.



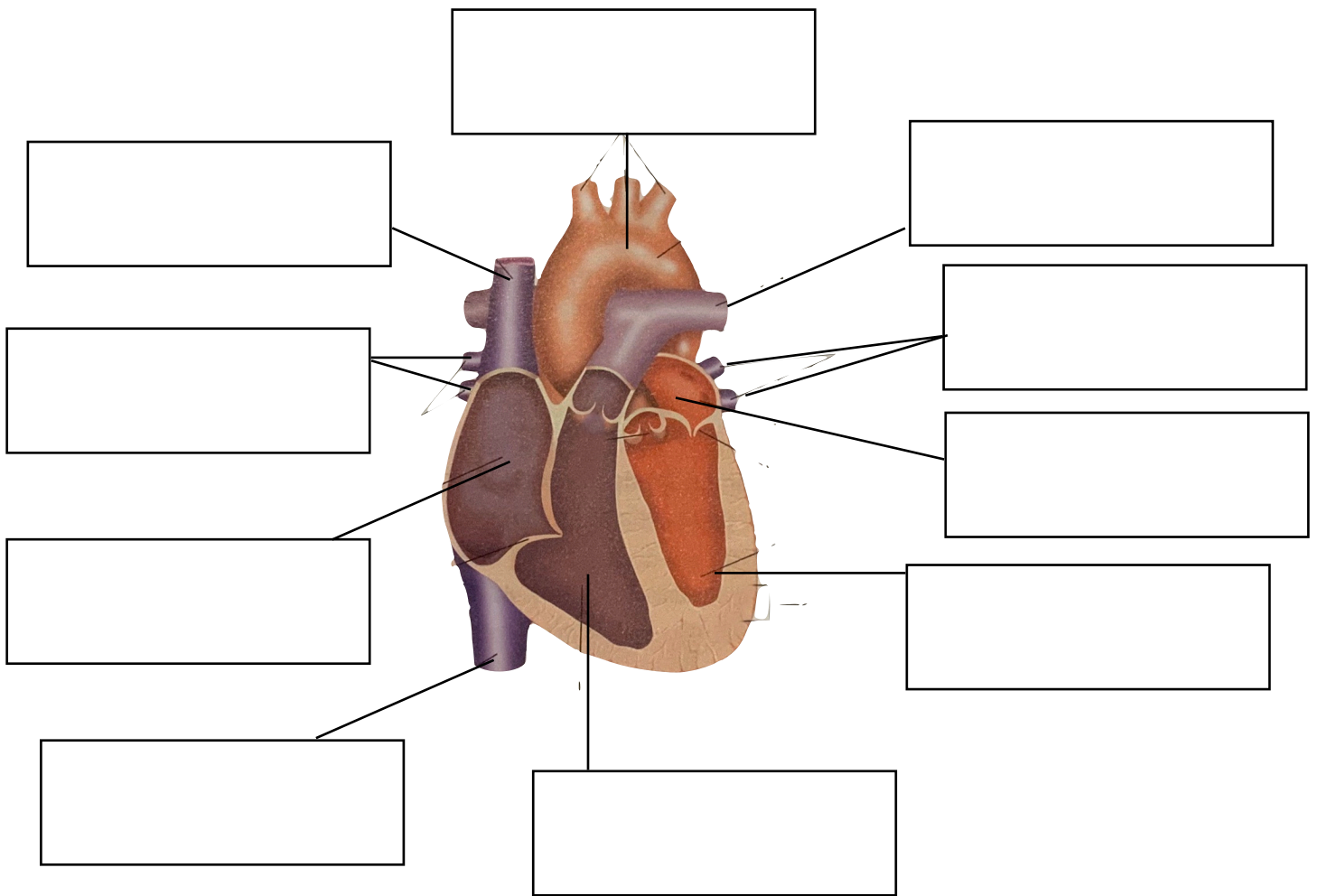
33. Què s'entén per freqüència cardíaca? De què depèn?

34. Explica què representa aquest dibuix, tot detallant les semblances i diferències dels dos vasos sanguinis.



35. Anomena i descriu la funció dels diferents components de la sang.

36. Aquí tenim el cor. Posa-hi els noms on correspon i dibuixa el sentit de circulació de la sang.



37. Contesta les següents preguntes:  
**La sístole auricular és:**

- a) La dilatació del l'aurícula
- b) La contracció de l'aurícula dreta
- c) La dilatació del ventricle
- d) La contracció de l'aurícula

**Què vol dir hipertensió?**

- a) Tenir la pressió alta
- b) Tenir la pressió baixa
- c) No tenir pressió.
- d) Cap de les anteriors

**Les varius són causades per:**

- a) El tabac
- b) Estar moltes hores sentat
- c) Causes genètiques
- d) Colesterol

**El cicle cardíac està format per**

- a) 3 sístoles i dues diàstoles
- b) 1 diàstole auricular i 1 diàstole ventricular
- c) 1 sístole auricular, 1 diàstole i 1 sístole ventricular
- d) Cap de les anteriors