



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Institut Can Vilumara
Seminari de Ciències Naturals

DOSSIER RECUPERACIÓ

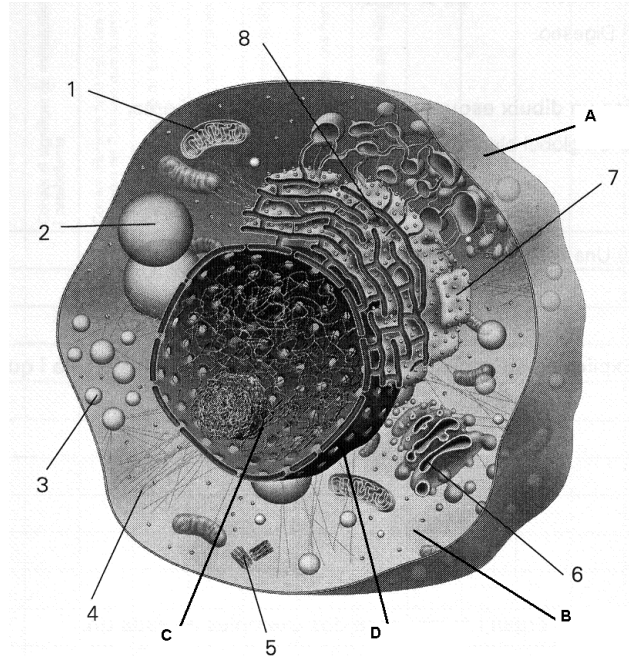
4t ESO – curs 2011/12

BIOLOGIA i GEOLOGIA

NOM:

1. Què és una cèl·lula? Quina estructura presenta? Quins tipus de cèl·lula hi ha? Diferencia'ls.

2. Identifica els orgànuls i estructures de la cèl·lula de l'esquema i omple la taula indicant la funció que realitzen.



3. Defineix què és informació genètica, on és i com es presenta.

4. Què és el codi genètic?

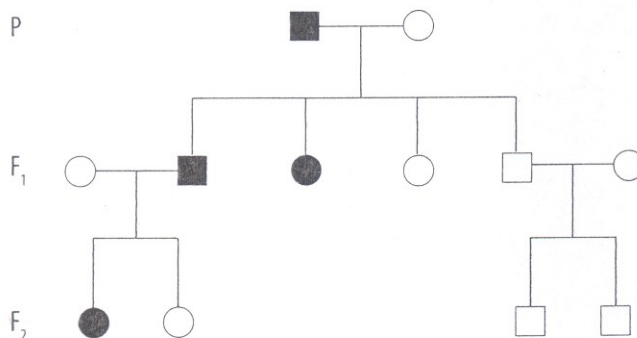
5. La síntesi de proteïnes: quins passos comprèn? Anomena'ls i explica'ls. Per què són tan importants les proteïnes?

6. Passa la següent seqüència d'ADN a proteïna:

	U	C	A	G
U	UUU } Phe UUC } UUA } Leu UUG }	UCU } Ser UCC } UCA } UCG }	UAU } Tyr UAC } UAA } Stop UAG }	UGU } Cys UGC } UGA } Stop UGG } Trp
C	CUU } Leu CUC } CUA } CUG }	CCU } Pro CCC } CCA } CCG }	CAU } His CAC } CAA } Gln CAG }	CGU } Arg CGC } CGA } CGG }
A	AUU } Ile AUC } AUA } AUG } Met	ACU } Thr ACC } ACA } ACG }	AAU } Asn AAC } AAA } Lys AAG }	AGU } Ser AGC } AGA } Arg AGG }
G	GUU } Val GUC } GUA } GUG }	GCU } Ala GCC } GCA } GCG }	GAU } Asp GAC } GAA } Glu GAG }	GGU } Gly GGC } GGA } GGG }

TGCAGATTTACCATTTAGTTTACAGATCGTGGACTTGGCACCTACTAAAATCACATTGGCC

7. Defineix mitosi i explica el seu significat biològic. Quines cèl·lules la pateixen? Què succeiria si no es produís la mitosi? Quines són les seves fases? Fes un esquema de la mitosi d'una cèl·lula.
8. Defineix meiosi i explica el seu significat biològic. Quines cèl·lules la pateixen? Què succeiria si no es produís la meiosi? Quines són les seves fases? Fes un esquema de la meiosi d'una cèl·lula.
9. Defineix: gen, al·lel, genotip, fenotip, homozigòtic, heterozigòtic i heterocromosoma
10. Digues el títol, enuncia i explica el significat de la **segona llei de Mendel**.
11. Digues el títol, enuncia i explica el significat de la **tercera llei de Mendel**. Quin requisit fa possible que es compleixi aquesta llei? Què no la fa complir? Per què? Explica-ho.
12. Explica què és la teoria cromosòmica de l'herència.
13. Digues quins models d'herència genètica hi ha i explica'ls.
14. Com pot canviar el material hereditari? Quan es pot produir aquest canvi? On s'hi pot produir? Quines conseqüències pot tenir-hi?
15. L'arbre genealògic següent mostra l'herència d'una malaltia:



Determina quin tipus d'herència té la malaltia i com és l'al·lel que la determina. Indica, igualment els genotips de tots els individus.

16. Un home amb sang del grup A i Rh+ i una dona amb sang del grup AB i Rh+ tenen dos fills: un amb sang del grup AB i Rh+ i un altre amb sang B i Rh-. (1'5p)
 •Determina el genotip de tots els individus
 •Si aquesta parella tenen més fills, quins possibles fenotips i amb quina probabilitat tindrà la nova descendència? I genotips?
17. Defineix què vol dir i què representa el concepte d'evolució? Com definiries espècie?
18. Quina és la unitat sobre la que actua l'evolució? Com ho fa (mecanismes de l'evolució)? Què ha d'haver-hi perquè actuï (motor de l'evolució) i qui ho fa possible? Quina pot ser la conseqüència última de l'evolució? Com hi succeiria? Raona les respostes.
19. Què són les proves de l'evolució? Quines són? Explica en què consisteixen i en què es basen les proves d'evolució convergent i les d'evolució divergent.

20. Quin és l'origen de l'espècie humana? Digueu quins són els principals fenòmens de la hominització i els factors que han influït en l'evolució humana. Quin nom rep l'actual espècie humana?

21. Quins dos models hi ha per explicar l'estructura interna de la Terra? En què es basen? Fes un esquema que els relacioni i explica les capes que conformen cadascun d'ells (gruix, límits, elements geoquímics presents, estat ...).

22. El cicle geològic extern:

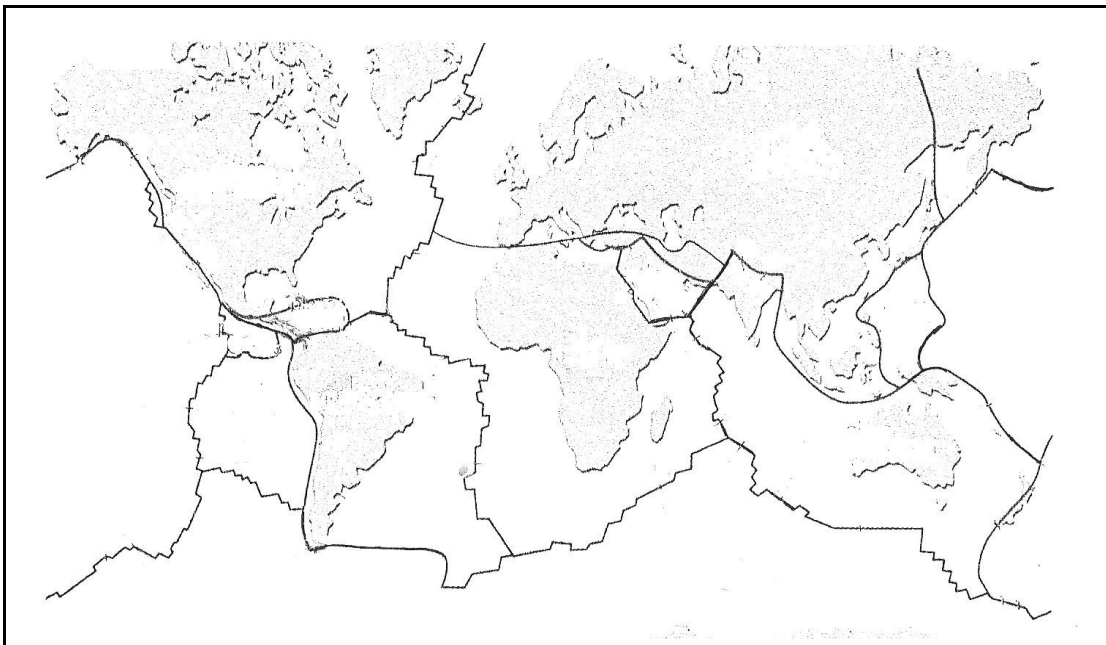
- defineix-lo (a què afecta)
- digues quina és la seva causa
- digues què provoca a grans trets
- digues quins agents té i les formes específiques formades per aquests agents.

23. El cicle geològic intern:

- defineix-lo
- digues quina és la seva causa
- digues què provoca

24. Què és la Tectònica? Què explica? En què es basa? Quina altra teoria és la seva precursora?

25. Posa nom a les plaques litosfèriques del mapa següent i marca-hi els diferents tipus de límits tectònics.



26. Explica els tipus de límits entre plaques tectòniques que hi ha, anomenant les estructures característiques formades a cadascun d'ells i els fenòmens associats i associant-los als moviments de l'astenosfera.

Quina relació hi ha entre els diferents tipus de límits de plaques litosfèriques i la distribució de serralades, de volcans i de terratrèmols?

Posa ara noms a l'esquema següent amb tot l'anterior.

