

## BIOLOGIA I GEOLOGIA

### OBSERVACIONS:

1. Cal presentar el treball a mà, escrit per les dues cares.
2. Es pot presentar el treball en full blanc o quadriculat, sempre en dossier.

### FEU ELS SEGÜENTS EXERCICIS:

#### TEMA 1

1. **Com s'organitza la matèria viva, des del més petit fins al més complex?** Escriu els diferents nivells en ordre i posa'n un exemple perquè sigui més clar.
2. **Sabies que totes les cèl·lules humanes tenen tres parts bàsiques?** Explica quines són i què fa cadascuna d'aquestes parts dins la cèl·lula.
3. **Mira bé l'esquema de la cèl·lula eucariota.** Pots escriure el nom de cada estructura que hi està assenyalada?
4. **Què entenem per teixit en el cos humà?** Escriu la definició i digues quins són els quatre tipus principals, amb una breu explicació de cadascun.
5. **Quan parlem de sistemes i aparells del cos humà, saps en què es diferencien?** Explica-ho amb les teves paraules i fes un esquema on apareguin els sistemes i aparells més importants del nostre cos.

#### TEMA 2

1. Digues quina és la gran diferència entre els compostos inorgànics i orgànics?
2. Completa la taula següent:

	Carbohidrats	Lípids	Proteïnes
Nom comú			
Definició			
Tipus			
Exemple			

2. Observa la següent etiqueta nutricional del pa i contesta:



INFORMACIÓN NUTRICIONAL (por 100g)	
Valor energético	271 kCal / 1149 kJ
Grasas de las cuales saturadas	1,1 g 0,2 g
Hidratos de carbono de los cuales azúcares	55 g 0,7 g
Fibra alimentaria	3,2 g
Proteínas	8,8 g
Sal	1,3 g

3.1. Una barra de pa normalment són 250grams. Calcula quantes calories contenen 150grams de pa. I en 75 grams de pa?

3.2. Quin és el grup nutricional que aporta més calories?

### **TEMA 3**

1. Dibuixa l'aparell digestiu. Nombra les principals parts i escriu-ne la funció resumida.

2. Defineix:

- Càries
- Restrenyiment
- Úlceres
- Gastroenteritis
- Cirrosi.

3. Fes una taula de tres columnes. A la primera col·loca les parts del tub digestiu; a la segona, els processos digestius mecànics que tenen lloc en cadascuna de les parts, i a la tercera, els processos químics.

4. Explica el procés d'intercanvi de gasos que tenen lloc al pulmó.

### **TEMA 4**

1. Fes un esquema on es mostrin quina és la composició de la sang.

2. Explica quines són les característiques del sistema circulatori.

3. Digues quina és la funció del cor? Com és anatòmicament? (físicament)

4. Descriu les següents malalties de l'aparell excretor :

- Còlic nefrític.
- Cistitis.

## TEMA 5

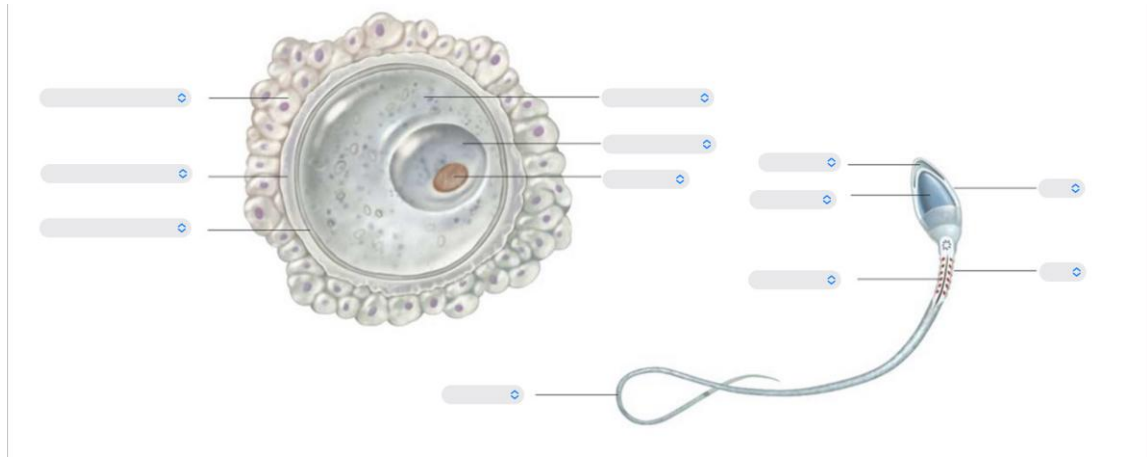
1. Diferència entre sistema nerviós central i sistema nerviós perifèric.
2. Fes un esquema del sistema nerviós central i marquen les seves parts.
3. Marca les afirmacions correctes sobre percepció i coordinació:
  - a. El nervi òptic és el conjunt de músculs de l'ull que permeten el moviment en totes les direccions.
  - b. Les ones sonores penetren pel conducte auditiu fins a arribar al caracol. D'aquesta manera, les vibracions sonores es transporten fins a un medi líquid (endolimfa). Com a conseqüència, es produeix l'excitació de les cèl·lules ciliades, que generen un corrent nerviós que és transportat pel nervi auditiu fins al cervell.
  - c. Els corpuscles de Ruffini són mecanoreceptors sensibles a la variació de pressió.
  - d. La miopia és un trastorn ocular en què els objectes pròxims es veuen desenfocats i es dona quan les imatges es desenfocuen davant la retina.
4. Diferència entre acte voluntari i acte reflex.

## TEMA 6

1. Què és un receptor sensorial? Explica-ho amb les teves paraules i fes una classificació segons el tipus d'estímul que capten (per exemple: llum, so, temperatura...).
2. Has sentit a parlar de les hormones? Escribeu què són i completa una taula on apareguin algunes de les hormones més importants del nostre cos, indicant quina funció fa cadascuna.
3. Sabies que els ossos tenen formes diferents? Escribeu què és un os i classifica'ls segons la seva forma (llargs, curts, plans i irregulars), amb un exemple de cada tipus.
4. Quines són les lesions més freqüents que podem patir a l'aparell locomotor? Explica breument en què consisteixen les fractures, les distensions, els esquinços, les luxacions i les contractures musculars, i com poden afectar el moviment.

## TEMA 7

1. Tria el nom de les estructures assenyalades en l'òvul i en l'espermatozoide:



2. Què és la pubertat i quins són els caràcters sexuals secundaris en els nois i les noies ?

3.- Explica breument en què consisteix la fecundació, nidificació, l'embaràs i el part.

4.- Fes una taula per classificar els mètodes anticonceptius segons la seva eficàcia, i el seu tipus.