

ACTIVITATS RECUPERACIÓ PENDENT BIOLOGIA I GEOLOGIA 3r ESO.

Tema 1. L'organització del cos humà.

1. En què es diferencien les cèl·lules procariotes de les eucariotes? A quin tipus d'organismes dóna lloc cada un d'aquests tipus de cèl·lules?
2. Quins orgànuls de la cèl·lula fan les funcions següents?
 - Desplaçament de les cèl·lules:
 - Transportar proteïnes i altres substàncies cap a l'exterior de la cèl·lula:
 - Fer la respiració cel·lular i obtenir energia dels nutrients:
 - Fabricar glucosa i altres nutrients (fotosíntesi):
 - Emmagatzemar aigua, nutrients o residus:
3. Descriu el nucli de la cèl·lula i les seves parts. Explica per què es diu que controla les funcions cel·lulars.
4. Explica què és la membrana cel·lular, quines característiques té i quina funció realitza.
5. Fes un esquema amb els diferents nivells d'organització des de les partícules subatòmiques fins als organismes pluricel·lulars.
6. Digues a quin dels nivells d'organització esmentat a l'exercici anterior correspon cada un d'aquests exemples.
 - Neurona:
 - Mitocondri:
 - Ronyó:
 - Ca:
 - Pulmó:
 - Aparell excretor:
 - Lípid:
 - Arbre:
 - Epidermis de la ceba:
 - Neutró:

7. **Quines estructures diferencien les cèl·lules animals de les vegetals, per què?**
8. **Digues quatre normes que han de complir-se sempre al laboratori.**
9. **Relaciona les dues columnes següents:**

Teixit muscular llis	1	Cor	
Teixit muscular estriat	2	Tíbia (os)	
Teixit ossi	3	Vies respiratòries	
Teixit muscular cardíac	4	Pell	
Mucoses	5	Interior dels vasos sanguinis	
Endoteli	6	Neurona	
Glàndules exocrines	7	Tiroide	
Glàndules endocrines	8	Glàndules sudorípares	
Epidermis	9	Bíceps (múscul)	
Teixit nerviós	10	Paret del tub digestiu	

Tema 2. L' alimentació i la salut.

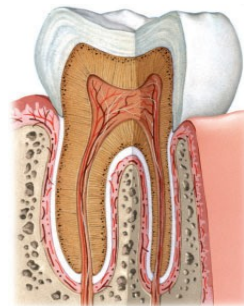
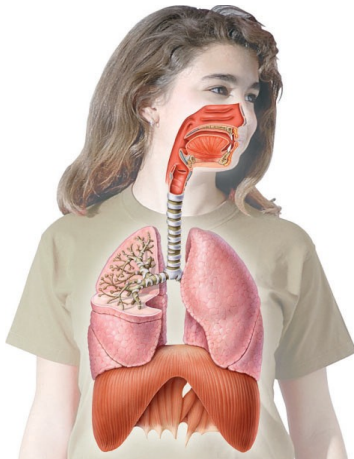
10. **Respon les preguntes següents sobre les proteïnes:**
 - a) **Dels aliments següents, indica quins són més rics en proteïnes: llenties, ous, llet, poma, aigua, pollastre, margarina, pa i espinacs.**
 - b) **Explica les funcions de les proteïnes en l'organisme.**
 - c) **Quin tipus d'aliment són?**
11. **Quin tipus d'aliments prendries abans de fer un gran esforç físic? Per què?**
12. **Com s'expressa la quantitat d'energia que allibera un nutrient? Què és una calorïa?**
13. **Què és la nutrició i per a què serveix? Per quin procés prenem els nutrients que ens calen per elaborar la matèria i l'energia necessàries per dur a terme les funcions vitals?**
14. **Si vols mantenir la salut però vols rebaixar pes, què has d'eliminar de la dieta per complet? Per què? Què faries?**
15. **Explica com es desenvolupa l'anorèxia i per què.**
16. **Quina funció compleixen els lípids en l'organisme?**
17. **Si un gram de glúcids produeix 4 kcal i un gram de lípids aporta 9 kcal, quantes calories i quilojoules aportaran deu grams de glúcids i cinquanta de lípids?**
18. **Quins nutrients tenen més valor energètic? Per què? Quins tenen menys valor energètic o gens? Per què són necessaris en la dieta?**

19. Respon les preguntes següents sobre la dieta.

- a) Què és la dieta?
- b) De quins factors personals depèn una dieta?
- c) Indica quins aliments s'han d'incloure en una dieta completa, variada i equilibrada.

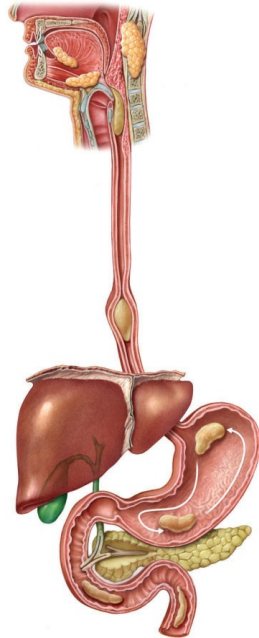
Tema 3. La nutrició humana I. Els aparells digestiu i respiratori.

20. Quins aparells estan implicats en el procés de la nutrició? Quina funció realitza cada un d'ells?
21. Explica els dos tipus de digestió que hi ha i a on te lloc cada un d'ells.
22. Explica el procés de la ingestió i la digestió pas a pas des de la boca dins al duodè.
23. Què és i quina funció te la flora intestinal? On es troba?
24. Què és la pleura i quina es la seva funció?
25. Explica 3 malalties de l'aparell respiratori?
26. Anomena les parts de l'aparell respiratori i de la dent.



27. Defineix: Insalivació, quim, moviments peristàltics, quil, Càrdies, masticació, bilis, succs gàstrics.
28. Explica la funció de les vellositats intestinals.
29. Explica 4 malalties de l'aparell digestiu?
30. Explica les següents parts de l'aparell respiratori indicant les seves funcions: Fosses nasals, Tràquea, Bronquis.

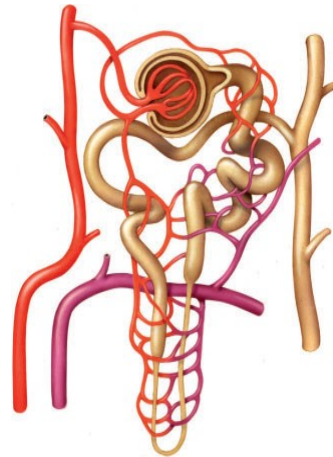
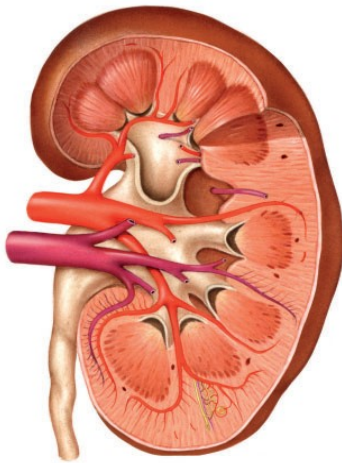
31. Explica com es produeix l'intercanvi de gasos des de els alvèols pulmonars fins les cèl·lules dels diferents teixits.
32. Anomena les parts de l'aparell digestiu.



Tema 4. La nutrició humana II. Els aparells circulatori i excretor.

33. Que és el medi intern? I quins components el formen? Explicau-los.
34. Explica els tipus de vasos sanguinis que tenim en el nostre cos.
35. Explica els 4 moviments del cicle cardíac.
36. Que és l'arteriosclerosi? Que podem fer per prevenir-la?
37. Explica com funciona un nefró i de quines parts esta format.
38. Indica quines de les afirmacions següents són falses i quines vertaderes.
- a) Els ronyons estan constituïts pels urèters, la bufeta i la uretra.
 - b) Els pulmons intervenen en l'excreció, ja que eliminen el diòxid de carboni que es produeix en la respiració.
 - c) Les glàndules sudorípares són glàndules endocrines que estan distribuïdes per tot el cos i col·laboren en la defensa del cos contra les infeccions.
 - d) La sang entra al ronyó per l'artèria aorta, rica en oxigen i nutrients, i surt del ronyó per la vena cava, plena de substàncies de rebuig i diòxid de carboni.
 - e) La reabsorció es produeix durant la formació d'orina en el nefró i consisteix en la reincorporació d'una part de les substàncies filtrades a la circulació sanguínia.

39. Anomena les parts del ronyó i el nefró.



40. En quines funcions intervé la sang? Explica-les.

41. Quins components formen la sang? Quina funció fa cada un d'ells.

42. Explica la circulació major o circuit general.

43. Quins hàbits s'han de seguir per mantenir una bona higiene de l'aparell excretor? Explica-los.

Tema 5. La relació: els sentits i el sistema nerviós

44. Omple els espais en blanc amb els conceptes que tens a continuació, segons que correspongui: respondre, poc, coordinació, duradores, analitzar, ràpides, nerviós, lentes, endocrí, respostes

El sistema de _____ ens permet detectar canvis que es produeixen en el medi, _____ aquests canvis i _____-hi elaborant _____ adequades. El sistema _____ elabora respostes _____ i _____ duradores. El sistema _____ elabora respostes _____ i _____.

45. Explica per a què serveixen els impulsos nerviosos, on i com es produeixen.

46. Defineix els termes següents i posa un exemple de cadascun:

- a) Efector.
- b) Estímul.
- c) Receptor.
- d) Glàndula.
- e) Relació.

47. Dibuixa una neurona i identifica-hi cadascuna de les parts. Fes una classificació de neurones segons la funció que exerceixen.

48. Contesta vertader o fals a les següents afirmacions.

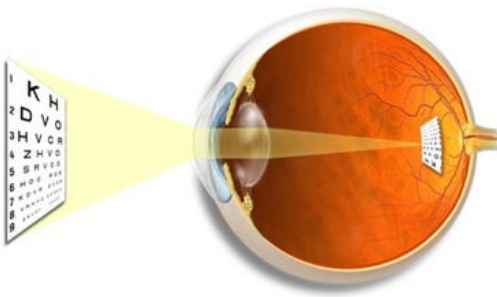
- a) Mitjançant la funció de relació les persones rebem informació i elabora'm respostes adequades.
- b) El sistema nerviós esta format per el teixit nerviós i les glàndules endocrines.
- c) S'anomena estímul qualsevol canvi, capaç de provocar una resposta de l'organisme.
- d) Les glàndules endocrines elaboren respostes ràpides i duradores.
- e) El sistema nerviós esta format per cèl·lules de la glia i neurones que estan en contacte a través dels axons i les dendrites.
- f) L'impuls nerviós pot viatjar en els dos sentits, en un sentit rep l'estímul i en l'altre transmet la senyal.
- g) La funció dels astròcits es nodrir les neurones.
- h) El sistema nerviós centra esta format per l'encèfal que es troba protegit pel crani i les meninges.
- i) El cervell humà es de color verd fluorescent.
- j) La zona més externa del cervell del cervell s'anomena substància blanca i la més interna substància grisa.
- k) El cerebel està situat davall del cervell i també es divideix en dos hemisferis.
- l) Una de les missions del cerebel és mantenir l'equilibri del cos.
- m) Com la resta de l'encèfal el bulb raquidi controla les funcions voluntàries del cos.
- n) La medul·la espinal recorre el cos des de la base del crani fins al final dels pulmons.
- o) En la medul·la espinal a un tall transversal s'hi distingeixen a dins la substància grisa i a fora la substància blanca.
- p) La medul·la espinal controla nombrosos actes reflexos, que realitzem automàticament.
- q) El nervis sensitius transmeten la informació procedent dels receptors cap al sistema nerviós.
- r) El sistema nerviós somàtic actua sobre les funcions bàsiques de l'organisme que es realitzen de manera involuntària, inconscient i automàtica.
- s) En general el sistema parasimpàtic prepara l'organisme per a situacions d'activitat.
- t) Les glàndules endocrines estan formades per cèl·lules especialitzades de tipus secretor, que sintetitzen una substàncies químiques que reben el nom d'hormones.
- u) Les hormones una vegada produïdes són transportades per totes les parts del cos a través dels nervis.
- v) Les cèl·lules on se fabriquen les hormones s'anomena cèl·lules diana.

- w) En un acte voluntari l'elaboració de la resposta té lloc al cervell.
- x) Els actes reflexos es duen a terme mitjançant una estructura nerviosa anomenada arc automàtic.
- y) Perquè la informació de les hormones arribi clarament s'han de sintetitzar en grans quantitats.
- z) Quant hi ha altes concentracions de hormona a la sang aquesta atura la seva producció.

49. Indica la funció dels següents elements: retina, papil·les gustatives, canals semicirculars, cargol.

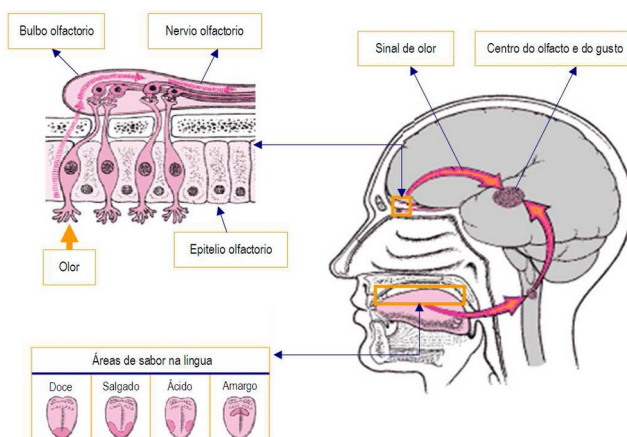
50. Com seria la visió d'un animal que no tingués cons i només tingués bastons?

51. Quina malaltia visual es poden deure les següents alteracions?:



- a) Veure borrosa la matrícula del cotxe que dus davant.
- b) No pots llegir la lletra petita d'un contracte per que la veus borrosa.
- c) No distingeixes el color d'una avioneta que no vola molt alta.
- d) No reconeixes el color de una paret que es verda.
- e) No pots identificar la pàgina d'un llibre per que les xifres massa juntes.

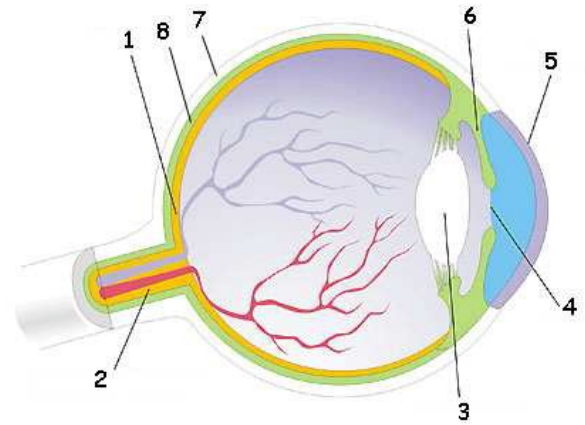
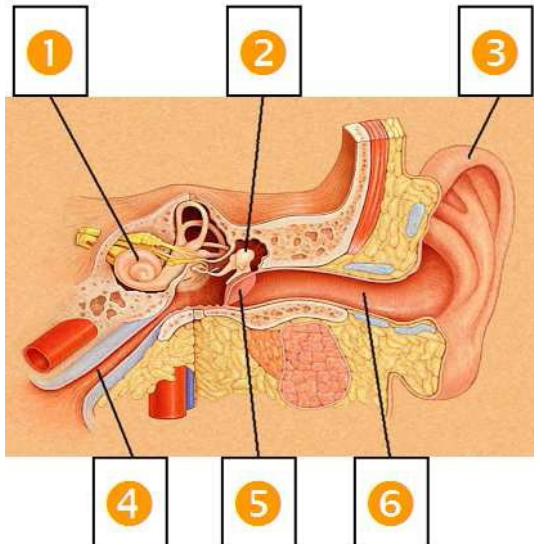
52. Les combinacions dels sabors bàsics permeten percebre una gran varietat de sabors en el menjar. Per què no es nota bé el gust quan les vies nasals estan taponades? Observa el dibuix i respon.



53. Quants de receptors hi ha? Quins estímuls perceben? En quins sentits es troben?

54. Què és i quina funció realitza el cristal·lí?

55. Posa nom als números:



Tema 6. El sistema endocrí

56. Explica com es transmet la informació en el sistema hormonal i quina relació hi ha entre aquest i el sistema nerviós.

57. Completa la taula següent:

Hormona	Glàndula endocrina	Funció	Òrgan diana
Insulina			
Adrenalina			
Testosterona			
Prolactina			
Paratiroïdal			
Antidiüretica			
Calcitonina			

58. Fes un esquema del mecanisme de retroalimentació negativa. En què consisteix?

59. Explica esquemàticament el mecanisme de regulació dels nivells de glucosa a la sang.

60. Explica esquemàticament el mecanisme de regulació dels nivells de calci a la sang.

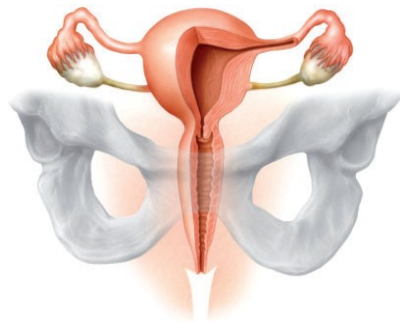
Tema 7. La reproducció

61. En quina etapa del desenvolupament de l'ésser humà comencem a sentir la necessitat d'independència i a explorar el nostre cos? Quins altres canvis es produeixen?

62. Omple els espais en blanc amb els termes que correspongui.

- a) La reproducció en l'ésser humà és _____ .
- b) Les cèl·lules sexuals o reproductores s'anomenen _____ .
- c) El _____ és el producte de la unió d'un espermatozoide i un òvul.
- d) L'espècie humana és _____ perquè el nadó neix viu i completament format.
- e) L'òvul i l'espermatozoide s'uneixen dins de l'_____ .

63. Identifica en el dibuix anatòmic que tens a continuació les trompes de Fal·lopi, els ovaris i l'úter. Explica com són i la funció que té cadascun d'aquests òrgans.



64. Explica el cicle menstrual de les dones.

65. Enumera les hormones sexuals femenines, quina funció exerceixen i l'òrgan que les produeix.

66. Fes una llista dels caràcters sexuals secundaris que es desenvolupen durant la pubertat. Indica els que són diferents en noies i nois.

67. Defineix els termes següents:

- a) Gàmetes.
- b) Gònada.
- c) Zigot.
- d) Pubertat.

68. Respon les preguntes següents sobre els gàmetes i la fecundació.

- a) Quina és la vida mitjana d'un òvul després de separar-se de l'ovari?
- b) Quina és la vida mitjana que pot assolir un espermatozoide a l'interior de l'aparell reproductor femení?
- c) Si es produeix un coit quaranta-vuit hores abans de l'ovulació, l'embaràs és possible? Per què?

69. Respon les preguntes següents sobre els cicles de l'aparell reproductor femení.

- a) Cada quant de temps es produeix l'alliberament d'un òvul?
- b) Com està la paret de l'úter en el moment de l'ovulació?
- c) Què passa immediatament després si l'òvul no és fecundat?

Tema 8. La salut i la malaltia.

70. Què és una malaltia? Fes una classificació del tipus de malalties.

71. Què és una malaltia infecciosa? Com es transmeten les malalties infeccioses?

72. Defineix: vector, epidèmia, pandèmia.

73. Fes una classificació de les malalties no infeccioses. Indica la causa en cadascuna d'elles.

74. Explica les mesures per prevenir malalties infeccioses.

75. Què és el sistema immunitari?

76. Quins són els aspectes negatius del sistema immunitari?

77. Quins són els components del sistema immunitari inespecífic? Quina és la seva funció?

78. Quins són els components del sistema immunitari específic? Quina és la seva funció?