

Ciències de la Naturalesa 1r ESO

DEURES D'ESTIU



Els alumnes que tenen pendent la biologia i geologia s'han d'examinar el proper curs, han de fer i presentar obligatòriament el dia de l'examen, aquestes tasques. Aquests exercicis s'han de fer en forma de dossier, **amb les respostes escrites a mà i imprimint el dossier o bé, copiant els enunciats.**

1. Observa la imatge següent. És un ésser viu? Justifica la resposta.



2. Classifica els organismes següents segons el tipus de nutrició: Nutrició autòtrofa
Nutrició heteròtrofa

Balena, falguera, xampinyó, alga, ésser humà, pi, blat, bacteri.

3. Completa els dibuixos de les cèl·lules següents amb el nom de les seves parts: Membrana cel·lular, nucli, citoplasma



Quin dibuix representa una cèl·lula animal?

4. Ordena, del més simple al més complex, els nivells d'organització següents:

Aparell, cèl·lula, teixit, organisme, organ.

5. Enumera els cinc regnes en què es divideixen els éssers vius. Situa els organismes de l'activitat 2 en el regne corresponent.
6. Ordena, del més gran al més petit, els nivells següents segons el nombre d'éssers vius que agrupen:
Ordre, espècie, filum, classe, regne, família, gènere
7. Sabent que el nom científic del gos és *canis familiaris*, contesta les preguntes següents:
- a) A quin gènere pertanyen els gossos? A quina espècie?
- b) Un pastor alemany i un fox terrier són de la mateixa espècie? Per què?
8. Què és un fòssil? Quina informació ens aporten els fòssils?
9. La desaparició del dodo (au no voladora de l'illa Maurici) i la situació de perill en què es troba el linx ibèric són dos exemples de la situació crítica d'alguns animals. Per què creus que és important conservar la biodiversitat?

10. Quins dos tipus d'organismes formen el regne dels protocists? Quines semblances i quines diferències hi ha entre ells?

11. Posa tres exemples que demostrin el paper beneficiós dels microorganismes i tres que en demostrin el paper perjudicial.

12. Per què són tan importants les algues en els ecosistemes aquàtics?

13. Esmenta tres malalties causades per microorganismes i les vies d'infecció en cada cas.

14. Què és el miceli dels fongs?

15. Quins components formen un líquen? Com participa cada component en l'associació

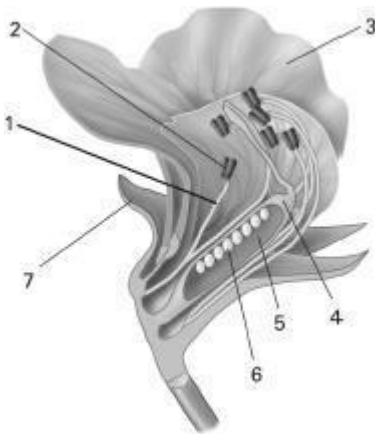
16. Les plantes tenen un tipus de nutrició que les diferencia dels animals.
Contesta les preguntes següents:
 - a) Quin tipus de nutrició tenen les plantes?
 - b) Quines diferències hi ha amb el tipus de nutrició dels animals?

17. Enumera les característiques de tots els éssers vius que pertanyen al regne vegetal.

18. De les característiques següents, indica quines corresponen a les moltes i quines a les falgueres:

- a) Estan mancades d'òrgans veritables.
- b) Tenen fulles molt grans anomenades *frondes*.
- c) Es reproduïxen per espores.
- d) No tenen ni flors ni llavors.
- e) Absorbeixen l'aigua a través de tot el cos.

19. Anomena les parts de la flor numerades en el dibuix:



20. Marca com a veritables (V) o falses (F) les afirmacions següents:

- a) L'òvul fecundat es converteix en el fruit.
- b) La fecundació es produeix a l'interior de l'ovari.
- c) La pol·linització és el procés de dispersió de les llavors.
- d) La funció del fruit és alimentar la llavor.
- e) La llavor conté l'embrió de la planta.

21. Quines diferències hi ha entre una angiosperma i una gimnosperma?

22. De les plantes següents, indica les que són gimnospermes:

Roure, pi, palmera, xiprer, pomera, sequoia, olivera

23. Quina diferència hi ha entre un organismes ovípar i un altre de vivípar? Indica'n algun exemple

24. Classifica els invertebrats següents segons que presentin esquelet o no:

Medusa

Cuc de terra

Eriçó de mar Esquelet extern

Papallona Esquelet intern

Calamar No tenen esquelet (cos tou)

Esponja

25. Indica a quin grup i subgrup pertanyen els invertebrats següents:

a) Cogombre de mar

i) Cargol

b) Ostra

j) Cuc de terra

c) Sípia

k) Escorpí

d) Llagostí

l) Panerola

e) Esponja

m) Estrella de mar

f) Medusa

n) Escolopendra

g) Sangonera

o) Mantis religiosa

h) Vespa

p) Musclo

26. Indica a quin grup d'invertebrats corresponen les característiques següents:

- a) Esquelet de plaques calcàries.
- b) Cos dividit en dues regions.
- c) Paret del cos travessada per nombrosos porus.
- d) Cos dividit en anells iguals, en què no es diferencia el cap de la resta del cos.
- e) Cos tou no segmentat.
- f) Presència d'apèndixs articulats.
- g) Cos recobert per un exosquelet rígid.

27. Indica quines semblances i quines diferències hi ha entre un cargol i un musclo.

**28. Indica quines d'aquestes afirmacions són veritables (V) i quines falses (F).
Corregeix les falses.**

- a) Els mol·luscs tenen un cos dur i segmentat.
- b) Els equinoderms tenen un esquelet de plaques calcàries recobert per pell.
- c) Les esponges tenen un exosquelet calcari.
- d) Els anèl·lids tenen un cos dividit en dues regions: cefalotòrax i abdomen.
- e) Els cnidaris presenten dues formes d'organització: pòlip i medusa.

29. Indica quines funcions tenen els òrgans o estructures següents i el grup d'invertebrats que les tenen:

- a) Clitel
- b) Quelícers
- c) Valves
- d) Peus ambulacrals

30. Explica les fases de la metamorfosi completa d'un insecte.

31. Quins grups d'artròpodes viuen principalment en el medi terrestre? I en l'aquàtic?

32. Indica quines estructures desenvolupen els animals següents per defensar-se dels depredadors:

Medusa, calamar, escolopendra, eriçó de mar, formiga

33. Tant el cranc com el lleopard posseeixen esquelet, però només el lleopard és un animal vertebrat. Per què?

34. Inclou els animals següents en la columna que els correspongui a la taula:

Cérvol, sargantana, medusa, ós, cargol, cuc, llop, escarabat, cocodril, esquirol

Invertebrats	Vertebrats

35. Ordena els éssers vius següents segons el seu ordre d'aparició sobre la Terra:

Ocells, peixos cartilaginosa, meduses, rèptils, escorpins, mamífers, amfibis, peixos ossis

36. Escriu cada terme al costat de la seva definició:

Autòtrof, heteròtrof, carnívor, herbívor, paràsit, sapròfit

- a) Organisme que s'alimenta d'éssers vius, als quals causa un perjudici.
- b) Organisme que s'alimenta de plantes.
- c) Organisme que fabrica la seva pròpia matèria orgànica.
- d) Organisme, com ara un animal o un fong, que s'alimenta de matèria orgànica ja existent.
- e) Organisme que s'alimenta de restes de plantes i animals morts.
- f) Organisme que s'alimenta d'animals.

37. Quina és la diferència entre una cèl·lula eucariota i una cèl·lula procariota?

Classifica els organismes següents en eucariotes o procariotes:

Bacteris, protozous, animals, fongs, plantes, cianobacteris, algues

38. Explica la relació que hi ha entre els termes següents:

Cèl·lula, òrgan, aparell i sistema, teixit

39. Descriu les parts de la planta.

- a) Tija:
- b) Fulla:
- c) Flor:
- d) Fruit:

40. Classifica aquests vegetals en plantes amb llavors i plantes sense llavors:

Pi, hepàtica, roure, falguera, cua de cavall, alzina, gerani, molsa

41. Indica quin grup animal correspon a les característiques que s'especifiquen en cada un dels apartats:

- a) Cos tou i allargat sense cap protecció. Poden ser aquàtics, terrestres o paràsits.
- b) Grup més nombrós del regne animal. Tenen el cos dividit en segments, d'on surten diferents apèndixs, com ara antenes i potes. Tenen esquelet extern.
- c) Animals pluricel·lulars complexos amb columna vertebral òssia.
- d) Animals senzills, aquàtics, amb forma de sac. Són filtradors i viuen fixos al substrat.
- e) Cos tou protegit per una conquilla, que pot ser interna o externa. Poden ser aquàtics o terrestres.
- f) Animals protegits per petites plaques que els serveixen d'esquelet. Són marins i viuen fixos a un substrat o es desplacen lentament.

- Posa un exemple per a cadascuna de les relacions esmentades a continuació:
 - Mutualisme:

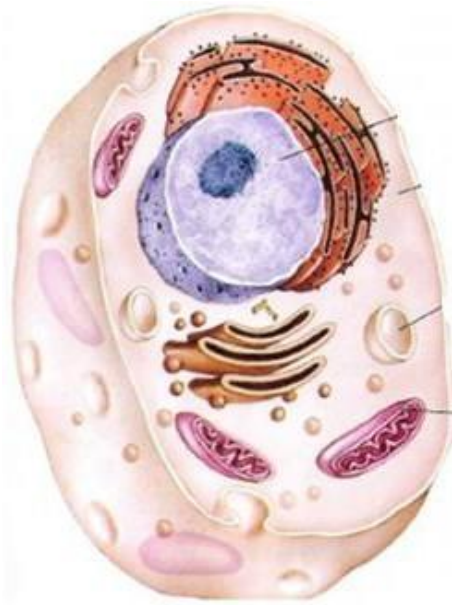
 - Comensalisme:

 - Competència:

 - Depredació:

 - Parasitisme:

- Posa els noms en aquesta cèl·lula:



- Es tracta d'una cèl·lula procariota o eucariota? Raona la resposta.
- Digueu si es tracta d'una cèl·lula animal o una vegetal (dóna almenys tres raons).
- Explica breument quines són les tres funcions vitals, és a dir aquelles funcions que caracteritzen els éssers vius.
- Com es classifiquen els éssers vius segons el seu tipus de nutrició? Explica-les.



- Explica breument els dos tipus de reproducció.

42. Relaciona els fets següents amb els milions d'anys que fa que, aproximadament, van succeir a la Terra:

Aparició dels organismes pluricel·lulars	1.800
	145
Aparició dels homínids	700
	570
Aparició de les plantes amb flors	200
	5
Aparició de les primeres cèl·lules eucariotes	
Aparició dels primers vertebrats	

43. Explica dues diferències entre les plantes i els animals



44. Què és la fotosíntesi?

45. Quines són les causes de les grans extincions al llarg de la història de la vida a la Terra.? Anomena 4 causes.

46. Quines adaptacions presenten:

-El camell en el desert?

a)El lleó a la sabana?

b)L'esquirol al bosc temperat?

c)L'ós polar al desert fred?



47. Quines característiques han de complir dos individus perquè es considerin de la mateixa espècie?

48. Anomena les categories taxonòmiques

49. Per què hi ha més concentració d'éssers vius en les zones costaneres que en les aigües més profundes? Justifica la resposta.

50. Completa la taula següent :

Organisme	Tipus de cèl·lula	Unicel·lular/pluricel·lular	Tipus de nutrició	Regne de què forma part
Bacteris				
Protuzous				
Algues				
Fongs				

51. Dibuixa un organisme del regne de les moneres, identifica quin



organisme és i explica dues característiques pròpies d'aquest grup.

52. Identifica a quin tipus d'éssers vius ens referim a continuació:

a) Unicel·lulars, heteròtrofs, amb cèl·lula eucariota i es desplacen per

mitjà de flagels, cilis o pseudòpodes:.....

b) Unicel·lulars, amb cèl·lula procariota, majoritàriament heteròtrofs i es

reproduïxen per bipartició:

c) Unicel·lulars o pluricel·lulars, amb cèl·lula eucariota, autòtrofs, amb



cloroplast i són aquàtics:.....

53. Escriu la definició d'alga i justifica per què no s'inclouen dins del regne de les plantes.

54. Completeu les frases següents, escollint una de les dues possibilitats:

- Els fongs són (autòtrofs / heteròtrofs).....

- Els organismes que s'alimenten de materials orgànics en

descomposició, s'anomenen (simbiòtics / sapròfits).....

- Els fongs són organismes (procariotes / eucariotes).....

- Els líquens són associacions entre un (fong i una alga / alga i un cianobacteri)
.....

55. Explica com es desplacen els protozous?



56. Indica quines de les afirmacions següents són falses i per què:

- Les floridures que apareixen sobre les taronges són fongs sapròfits.

- Les floridures que apareixen sobre una llesca de pa són fongs

paràsits.

- Els llevats són molt importants en l'elaboració d'alguns aliments.

- Els fongs són procariotes autòtrofs.

57. Què són els microorganismes? Escriu el nom de 2 microorganismes.