

Feina d'estiu

Respon a les següents preguntes. Recorda que pots buscar informació al moodle de ciències naturals de 2n.

1. Omple el quadre amb les següents paraules:

Reserva energètica, estructural, queratina, Adn, àcid gras, energètica, magatzem d'informació genètica, glucosa.

Biomolècules orgàniques	Funció	Exemples
Glúcids		
Lípids		
Proteïnes		
Àcids Nucleics		

2. De les estructures següents, assenyalat les que són pròpies de les cèl·lules vegetals

1. Mitocondris
2. Nucli
3. Paret cel·lular
4. Cloroplasts
5. Vacúols

3. Indica si les cèl·lules següents són autòtrofes o heteròtrofes

- a. Cèl·lules de la fulla d'una alzina
- b. Cèl·lules musculars d'una persona
- c. Cèl·lules d'arrel d'un gerani

4. Què significa que la cèl·lula és la unitat estructural de tots els éssers vius?

5. En quin tipus d'òrganul té lloc la fotosíntesi?. Què s'obté d'aquest procés?

6. Relaciona:

1. Cèl·lula procariota a. cèl·lules amb nucli

2. Cèl·lula eucariota b. cèl·lules sense nucli

7. Indica quin tipus d'aparell respiratori (pulmons, tràquees, respiració cutània, branquies) tenen els organismes següents:

Anxova, gos, xampinyó, colom, aranya, balena, saltamartí, llagostí, cuc de terra, granota

8. Completa el quadre amb les següents paraules:

- Sals minerals i aigua,
- Floema,
- Xilema,
- De les arrels a les fulles,
- De les fulles a la resta de la plant
- Producte de la fotosíntesi
- Substàncies necessàries per fer la fotosíntesi

Característica	Saba bruta	Saba elaborada
----------------	------------	----------------

Composició		
Via de transport		
Recorregut que fa		
Funció		

9. Quin són els òrgans d'excrecció en els següents animals?

-insecte

-crustaci

-vertebrat

10. Perquè necessiten oxígen els animals?

11. Relaciona:

1. Brànquies

a. Gos

2. Pulmons

b. Peix

3. Tràquees

c. Granota

4. Respiració cutània

d. Mosca

12. Completa el quadre dels cinc sentits dels mamífers:

Estímul	Receptor	Sentit
Llum		
So		
Olor		

Sabor		
Tàctil		

13. Indica si les afirmacions següents són falses o certes i explica per què:

a. La nutrició d'un vegetal és heteròtrofa

b. Una molsa i un alga tenen nutrició heteròtrofa

c. Amb la funció de nutrició un organisme viu obté energia i matèria

d. La fotosíntesi és la forma que tenen algunes cèl·lules autòtrofes d'elaborar la seva pròpia matèria orgànica.

14. Quina diferència hi ha entre la reproducció sexual i asexual?

15. Indica quin sistema circulatori té cada un dels animals següents:

a. mosca

1. Obert

b. truita

2. Tancat senzill

c. tigre

3. Tancat doble

d. ovella

e. salmó

f. formiga

16. Què s'entén per funcions vitals? A més de dur a terme les funcions vitals, quines característiques comunes comparteixen tots els éssers vius?

17. Quina funció fa el sistema nerviós en animals? I el sistema endocrí?. Quines diferències hi ha entre tots dos?

18. Completa el quadre següent:

Orgànuls	Funció	Cèl·lula animal/vegetal
Centrosoma		Cèl·lula animal
Complex de golgi		
Cloroplast	fotosíntesi	
Ribosoma		
Mitocondri		Cèl·lula animal i vegetal

19. Quina finalitat té la reproducció? Quines diferències hi ha entre la reproducció asexual i la sexual?

20. Com definiries la fecundació? Explica els tipus que hi ha i en què consisteixen.

21. Indica si les afirmacions següents corresponen a la reproducció sexual o asexual.

- a) Els descendents són idèntics al progenitor.
- b) És habitual en organismes que viuen fixos al substrat.
- c) Generalment hi intervenen dos individus.
- d) Requereix la formació de gàmetes.
- e) És necessari que hi hagi fecundació.
- f) Els descendents tenen caràcters barrejats dels dos progenitors.
- g) Proporciona diversitat d'individus.
- h) A partir d'un sol individu es poden generar en poc temps una gran quantitat de descendents.

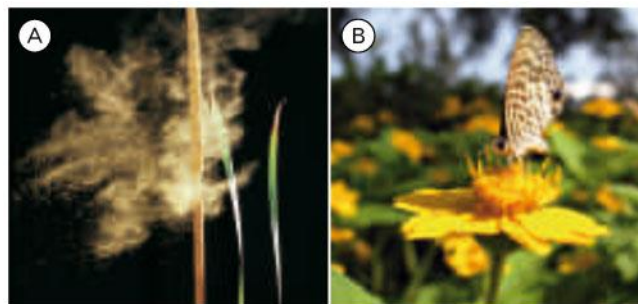
22. Les tènies són cucs plans, paràsits, que viuen a l'intestí prim de certs mamífers, entre ells les persones. Són organismes hermafrodites amb autofecundació.

- Què significa que són hermafrodites?
- Per què creus que fan l'autofecundació?
- Quins inconvenients té l'autofecundació enfront de la fecundació encreuada?
- L'hermafroditisme és força freqüent en els vegetals. Quina creus que en pot ser la causa?

23. Anomena un animal de cadascun dels tipus següents.

- Ovípar amb fecundació externa.
- Vivípar marí.
- Ovovivípar terrestre.
- Ovípar marí amb fecundació interna.
- Ovípar terrestre amb fecundació interna.
- Vivípar terrestre.

24. Observa les flors següents.



- Quina de les dues és pol·linitzada pel vent? Quines característiques afavoreix aquest tipus de pol·linització?
- Quina flor és pol·linitzada per insectes? Quines estructures afavoreixen aquesta pol·linització?
- Quins avantatges presenta la flor pol·linitzada per insectes enfront de la pol·linitzada pel vent?

25. Defineix:

-Ovípar

-Vivípar

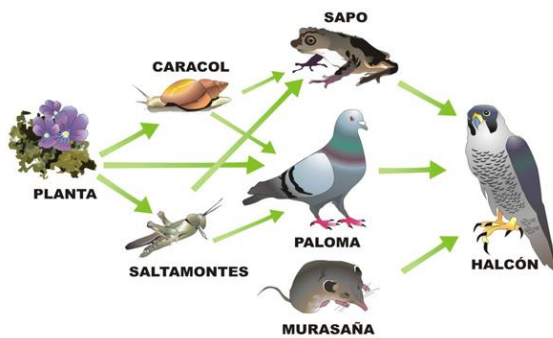
-Ovovivípar

26. Quins són els òrgans reproductors de les plantes?. Explica quines són les parts masculines i les femenines.

27. Quina diferència hi ha entre l'hàbitat i el nínxol ecològic d'una espècie?

28. Quins són els dos components que podem reconèixer en qualsevol ecosistema?

29. Identifica els organismes productors i els consumidors primaris i secundaris?



30. Què són els consumidors? Quin tipus d'alimentació poden tenir? Quina correspon a l'ésser humà?

31. Relacioneu cada concepte amb l'explicació que li correspon.

A. Ecosistema	1. És l'espai físic ocupat pels éssers vius que componen la comunitat.
B. Biòtop	2. És el lloc de la Terra amb un biòtop o espai físic que presenta unes condicions ambientals determinades, on viu una comunitat d'éssers vius que estableixen relacions entre si i amb l'entorn.
C. Biocenosi	3. És la superfície sobre la qual es desplacen o viuen els organismes.
D. Medi	4. Comprèn tots els éssers vius que habiten en un ecosistema, així com les relacions biòtiques que s'estableixen entre si.

32. Què signifiquen els termes *fitoplàncton* i *zooplàncton*

33. Assenyala quatre factors pels quals la comunitat bentònica de la zona abissal dels oceans és escassa i, de vegades, nul·la.

34. Quins són els dos components que podem reconèixer en qualsevol ecosistema?

35. Elabora una piràmide ecològica amb alguns éssers vius característics d'un ecosistema marí poc profund amb fons sorrenc.

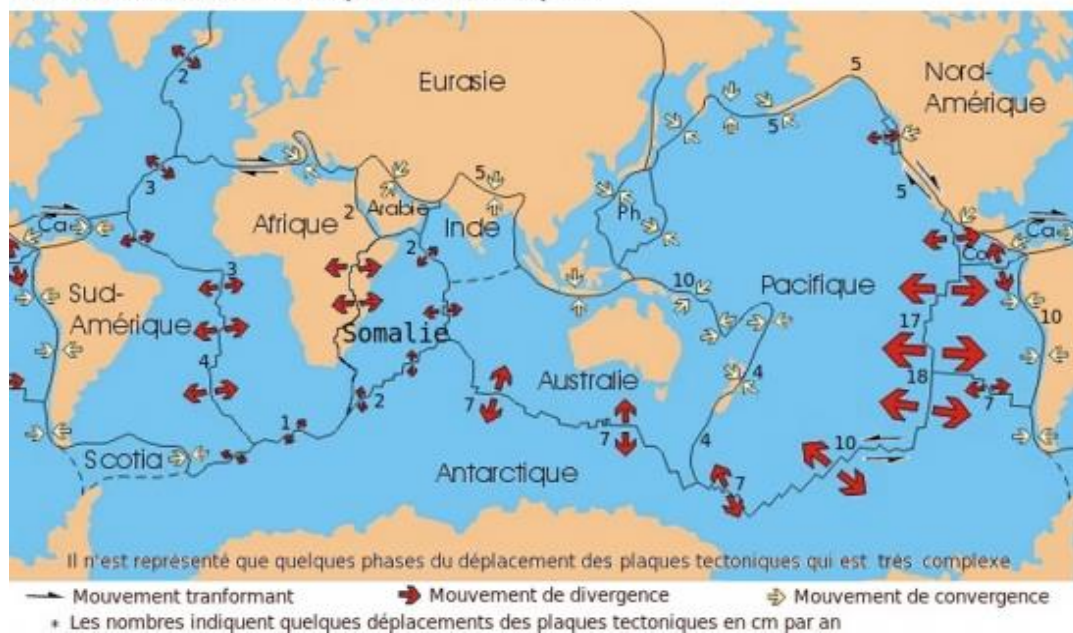
36. Què són i quins són els agents atmosfèrics? Quin efecte tenen sobre les roques?

37. En els mapes topogràfics es representen les anomenades corbes de nivell, què són ?

38. Quina relació hi ha entre la meteorització, la contaminació atmosfèrica i el deteriorament d'alguns monuments ?

39. Explica el següent mapa :

DÉPLACEMENTS DES PLAQUES TECTONIQUES



40. Fes un esquema de les capes de la Terra .

41. Què és la magnitud d'un terratrèmol ? En quina escala es mesura la magnitud dels terratrèmols ?.

42. Què és una falla ? i un plec ?. com es produeixen ?

43. On deu pesar més 1 Kg de taronges a la Terra o a la Lluna ? on deu ser més gran la seva massa ?

44. relaciona cada magnitud amb la corresponent unitat del sistema internacional :

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. espai | a. m/s |
| 2. temps | b. N (newtons) |
| 3. força | c. s (segons) |
| 4. velocitat | d. m(metres) |

45. Quina força hem d'exercir sobre un objecte de 10 kg, si volem aconseguir una acceleració de 5 m/s^2

46. Explica amb les teves paraules en què consisteix el cicle de les roques.

47. On es situa l'hipocentre i l'epicentre en un terratrèmol ?