



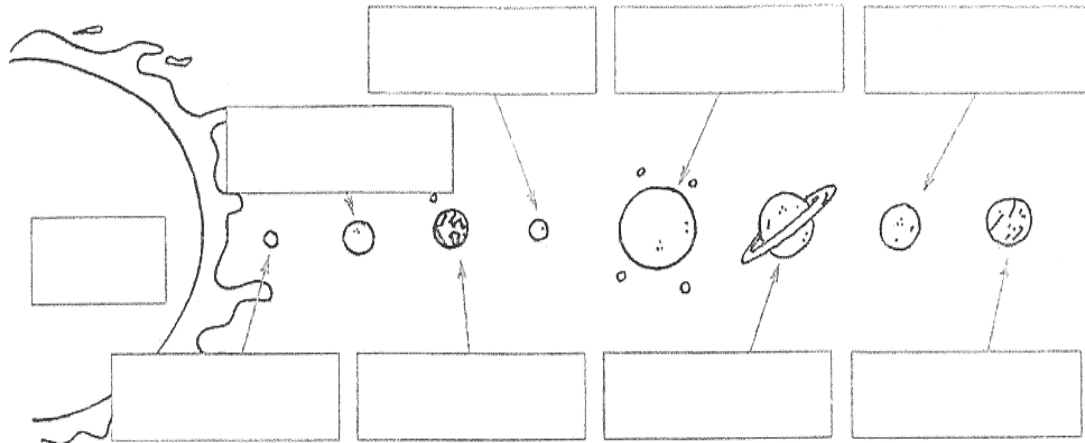
Nom i Cognoms:

Grup:

Data:

L'UNIVERS

1. a) Posa els noms del planetes i de l'estel.



- b) Com es diu aquest sistema de planetes?

2. Explica la diferència que hi ha entre un cometa i una asteroide.

3. Respon les preguntes següents:

3.1 Què és una unitat astronòmica?

- a) El conjunt format pel Sol i els planetes.
- b) El conjunt Terra-Lluna.
- c) La distància de la Terra al Sol.
- d) El conjunt de satèl·lits del planeta.

3.2 Què mesura l'any llum?

- a) El temps que tarda la llum a recórrer una distància determinada.
- b) La velocitat de la llum en un any viatjant a 300.000 km/s.
- c) La distància que recorre la llum en un any.
- d) No és una unitat de mesura

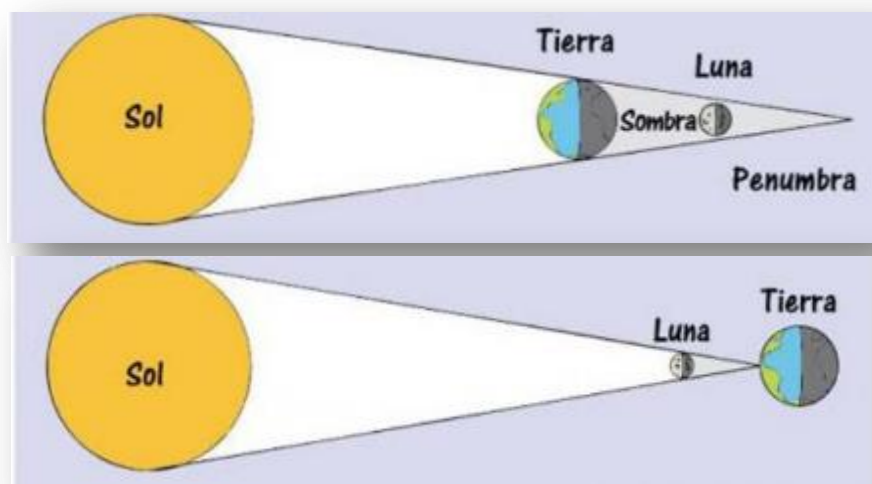
3.3 Com s'anomena la teoria que considera que el Sol és el centre de l'Univers?

- a) Big Bang.
- b) Heliocèntrica.
- c) Orbital.
- d) Geocèntrica.

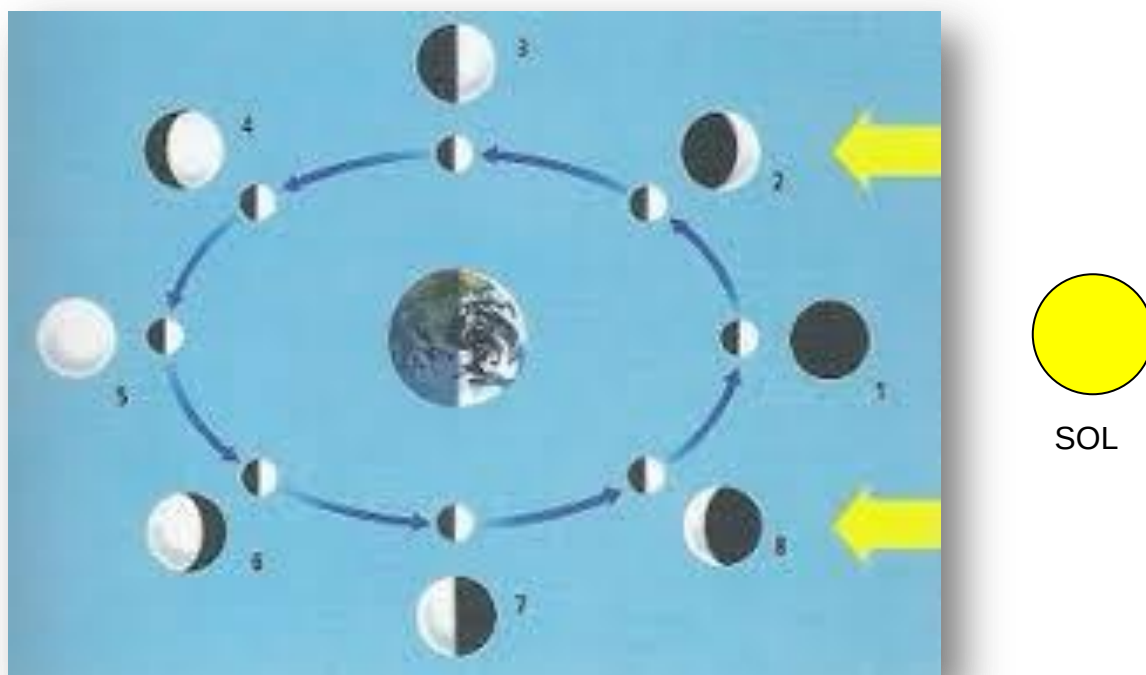
3.4 Quan es produeixen els eclipsis de Sol?

- a) Al mateix temps en tota la Terra.
- b) Quan el planeta Mart tapa el disc del Sol.
- c) A l'equinocci de primavera o pels volts d'aquest moment.
- d) Quan la Lluna s'interposa entre el Sol i la Terra

- 3.5 Quan hi ha Lluna nova no la veiem perquè...
- a) la llum del Sol ens impedeix veure-la.
 - b) passa per darrere del Sol i aquest la tapa.
 - c) la Lluna mostra la cara que no està il·luminada.
 - d) la Terra es troba entre el Sol i la Lluna
- 3.6 Les marees són desplaçaments de l'aigua del mar causats per...
- a) el moviment de rotació de la Terra.
 - b) el moviment de translació de la Terra.
 - c) l'acció dels cometes.
 - d) l'atracció conjunta del Sol i de la Lluna.
- 3.7 Reflecteix la llum d'un altre astre....
- a) La Lluna només
 - b) El Sol
 - c) Els planetes i les seves llunes
 - d) Un estel
- 3.8 La Terra a causa de la seva situació al sistema solar és un planeta molt peculiar. Quina de les afirmacions següents és la correcta?
- a) És el planeta rocós més gran.
 - b) És l'únic que té satèl·lits rocosos.
 - c) És l'únic que té atmosfera
 - d) Triga només un sol dia a fer la volta al Sol
- 3.9 Sobre les galàxies indica quina és la frase **falsa**:
- a) L'Univers està format per galàxies.
 - b) Les galàxies estan separades entre si per distàncies enormes.
 - c) Estan formades per hidrogen i heli i giren al voltant d'un estel.
 - d) S'agrupen formant cúmuls de galàxies que en poden contenir desenes o centenars.
4. Observa els dibuixos. Indica quin correspon a un eclipsi de Sol i quin, a un eclipsi de Lluna.



5. Omple la taula:



NÚMERO	NOM DE LA FASE LUNAR
1	
2 o 3	
5	
7 o 8	

6. Completa els següents fragments.

Els planetes lleugers són _____, _____, _____ i _____.
S'anomenen així perquè estan formats per matèria _____ i _____, i per un petit nucli rocós.

Els planetes densos són _____, _____, _____ i la _____.
S'anomenen així perquè la seva _____ és més gran que la dels planetes lleugers.

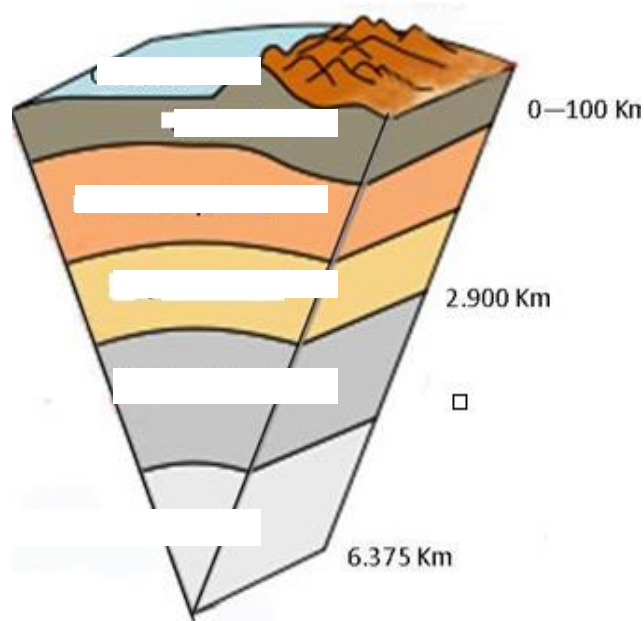
7. Completa les frases següents, que expliquen com són les estrelles.

gasos - energia - hidrogen - gegants - llum - heli - nanes

Les estrelles estan formades per acumulacions de _____. Els principals components d'aquests gasos són àtoms d'_____, que quan reaccionen entre si formen àtoms d'_____. Aquesta reacció atòmica genera un despreniment d'_____, que s'allibera en forma de _____ i calor. Depenent de la quantitat d'energia, les estrelles es classifiquen en _____ quan desprenen poca energia per unitat de temps, i _____ quan desprenen molta energia en poc temps.

GEOSFERA

8. Posa el nom de les capes de la geosfera



9. Què és un mineral? Posa 3 exemples.

10. Què són les roques?

11. Completa per saber en quins tres grans grups classifiquen les roques:

- Roques _____ : aquestes roques es formen a partir de la compactació de sediments.
- Roques _____ : es formen pel refredament i la solidificació de magmes.
- Roques _____ : aquestes roques es formen quan qualsevol tipus de roca se sotmet a grans pressions i temperatures, que els produeixen unes transformacions i canvien les seves propietats

12. Escriu l'escala de Mohs (duresa dels minerals)

13. Completa el text amb les paraules següents: plaques - litosfera - mantell

S'anomena _____ la capa superficial, sòlida, de la superfície de la Terra, que es troba fragmentada en _____ tectòniques que es mouen empenyudes pels corrents que es produeixen al _____.

14. Relaciona com s'originen els productes següents, derivats del moviment de les plaques tectòniques.

1. Volcans

a. Per la compressió i plegament dels sediments en zones de col·lisió entre dues plaques.

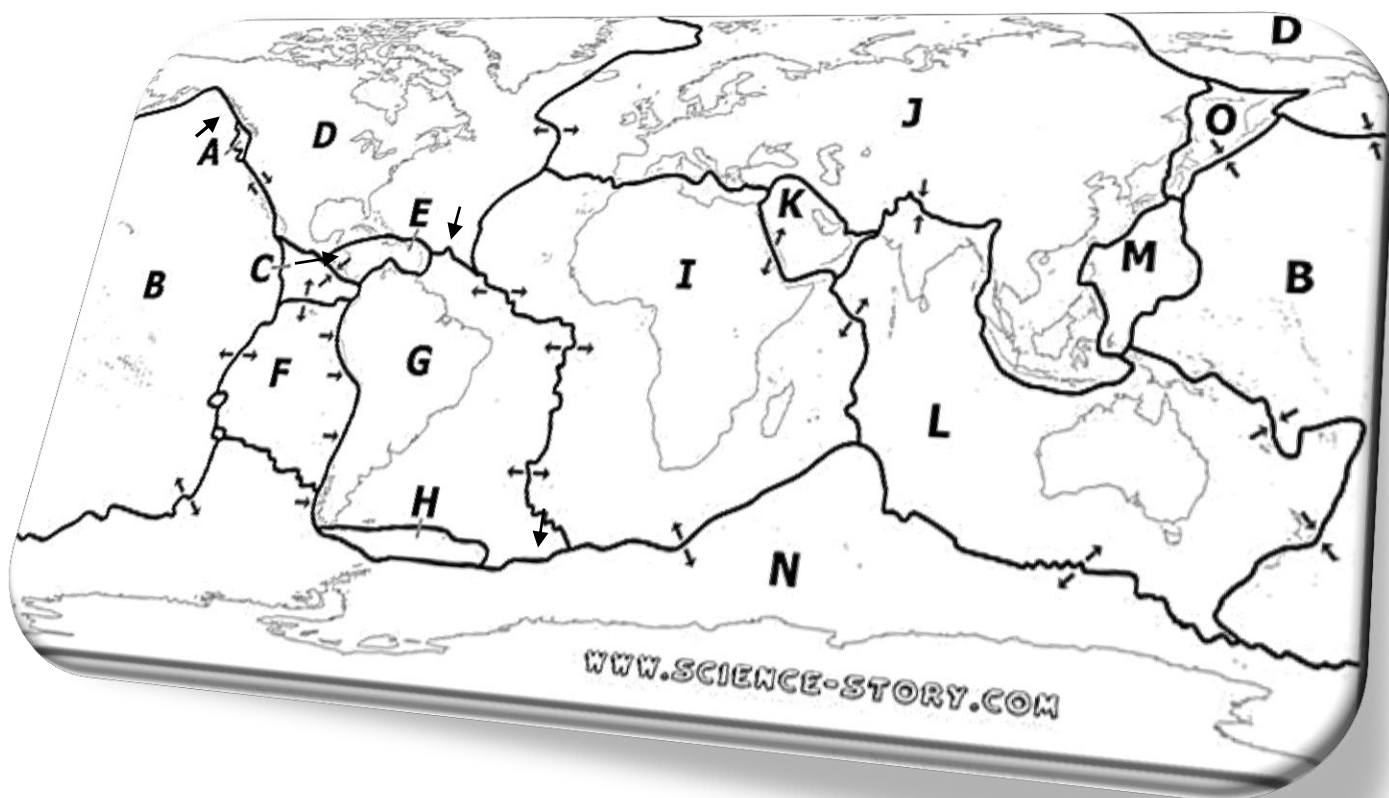
2. Terratrèmols

b. Pel desplaçament brusc de les plaques.
En marges constructius i destructius.

3. Muntanyes

c. En marges constructius i destructius, per la separació o col·lisió entre plaques.

15. Busca el nom de les plaques tectòniques de la Terra, i digues a quina pertany cada una de les lletres del mapa.



A	H
B	I
C	J
D	K
E	L
F	M
G	N
O	

16. Completa el text amb els conceptes següents:

volcàniques - magma - plutòniques - metamorfisme - metamòrfiques - litificació - sedimentàries

Les roques sedimentàries es formen per la unió de sediments acumulats al fons de valls, llacs o mars. Els sediments allà acumulats pateixen un procés de _____ que provoca la formació de roques _____.

Posteriorment, aquestes roques poden experimentar un augment de pressió i temperatura en un procés anomenat _____. Les roques que s'originen així reben el nom de _____.

Les roques, quan experimenten un augment de temperatura, poden fondre's donant lloc al _____. Aquest pot pujar a la superfície pels volcans originant roques _____. En canvi, si es refreden a poc a poc a l'interior de l'escorça, hi ha prou temps perquè els minerals que el componen formin cristalls, i llavors es formen roques _____.

17. A partir de les característiques següents, indica amb una fletxa de quin tipus de roca es tracta.

1. Roca que es troba en estrats horitzontals. Conté restes de fòssils.

a. Sedimentària

2. Roca que prové d'una erupció.

b. Metamòrfica

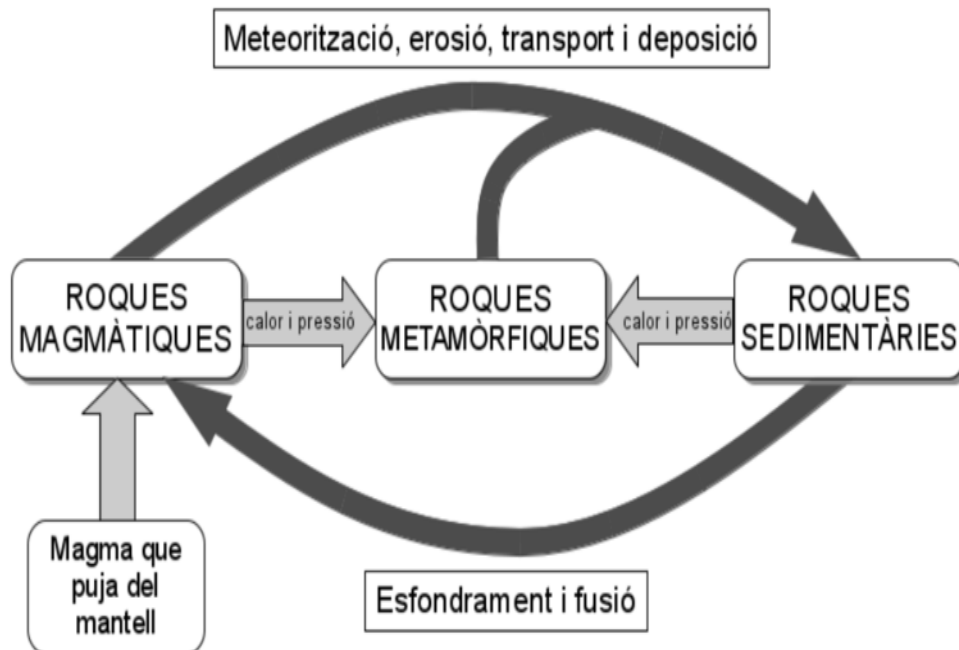
3. Roca que presenta capes molt fines, com fulls de llibre.

c. Volcànica

4. Roca en què els minerals hi han cristal·litzat.

d. Plutònica

18. Explica amb detall aquesta imatge:



L'ATMOSFERA

19. Què és l'atmosfera?

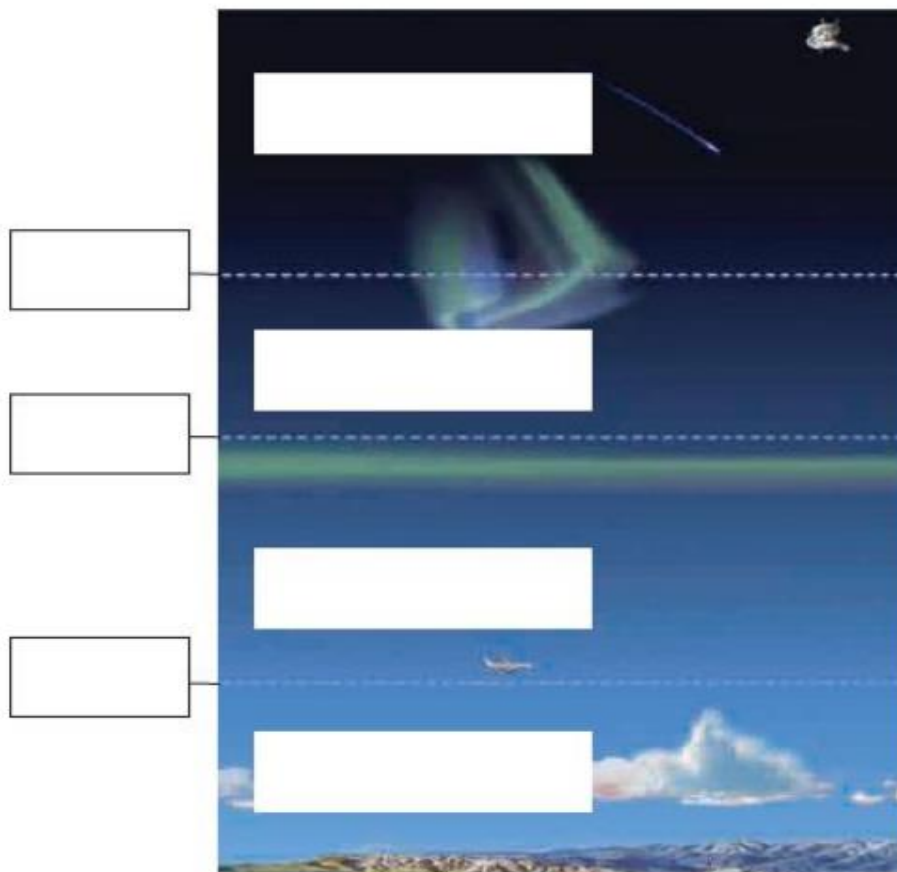
20. Què és l'aire?

21. Quins són els cinc gasos més abundants de l'atmosfera?

22. Senyala els dos gasos de l'atmosfera que són imprescindibles per als éssers vius.

- ☐ L'oxigen i el nitrogen.
- ☐ El nitrogen i el diòxid de carboni.
- ☐ L'oxigen i el diòxid de carboni.
- ☐ El nitrogen i l'oxigen.

23. Escriu en l'esquema de l'estructura de l'atmosfera el nom de cada una de les capes que la formen i l'altitud en què comença i acaba cada una. Assenyala també on es troba la capa d'ozó.



HIDROSFERA

24. Què és la hidrosfera?

25. On podem trobar aigua en cada un d'aquests tres estats?

Aigua sòlida:

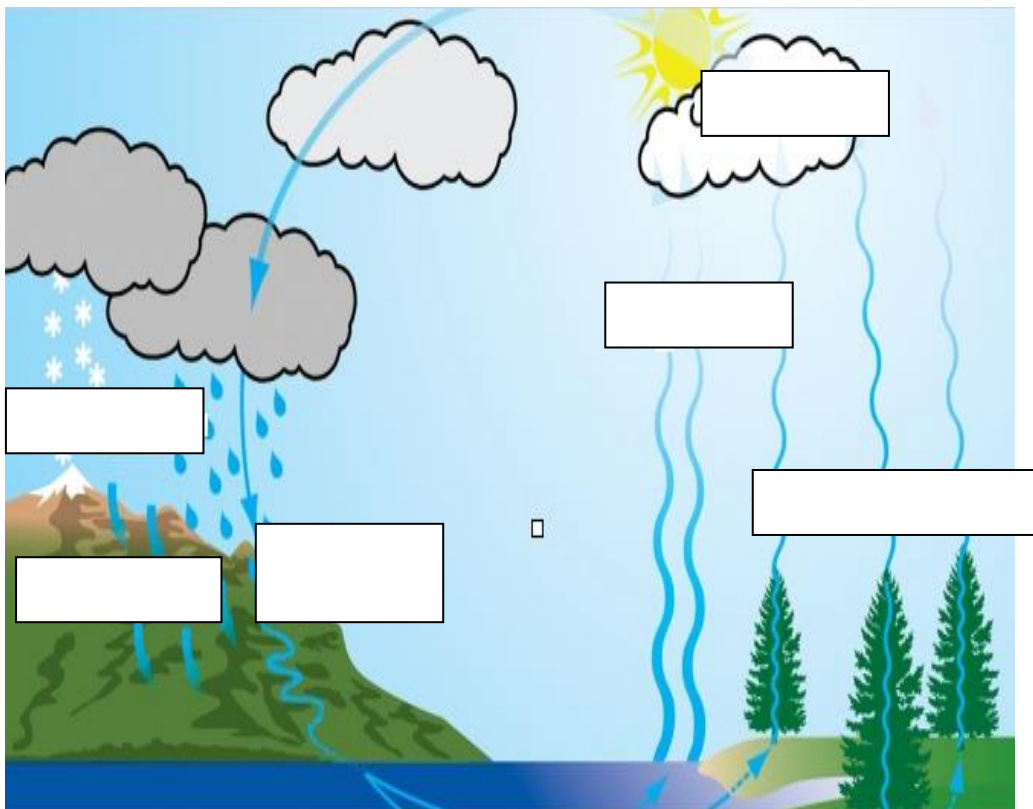
Aigua líquida:

Aigua en estat gasós:

26.

- A) Què representa aquest dibuix? :
B) Posa-hi els conceptes següents:

precipitació, condensació, escolament/infiltració, precipitació, evaporació, evapotranspiració



C) Respon a les següents preguntes:

1. Quina és la capa de l'atmosfera més pròxima a la Terra?
2. Per quina capa de l'atmosfera es desplacen alguns satèl·lits artificials?
3. A quina capa es troba la ozonosfera?
4. A quina capa es donen les temperatures més baixes de l'atmosfera?
5. Què és l'atmosfera? Què és l'aire? Quins són els dos gasos més abundants a l'atmosfera?

D) Què són els núvols?

E) Quin aparell utilitzaries per mesurar cada una de les dades següents?

a. Temperatura	
b. Humitat	
c. Pressió atmosfèrica	
d. Velocitat del vent	
e. Direcció del vent	
f. Volum de precipitacions	

LES FUNCIONS VITALS I LES CÈL·LULES

27. Escriu si o no segons creguis que estan fets de cèl·lules o matèria inert, justifica la teva resposta.

	Cèl·lules	Matèria inert	Justificació
Una tros de ferro			
El blat			
L'aigua			
El sòl			
La sang			
Els arbres			
Els minerals			
El sucre			

28. Els éssers vius realitzen les funcions vitals. A continuació tens una llista d'aquestes accions. Relaciona amb fletxes el numero amb la funció corresponent.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. <i>Tenir cries</i> | Funció de nutrició |
| 2. <i>Fer la fotosíntesi</i> | |
| 3. <i>Respirar</i> | Funció de relació |
| 4. <i>Un animal que fuig d'un depredador</i> | |
| 5. <i>Fer llavors</i> | Funció de reproducció |
| 6. <i>Una planta que creix buscant la llum</i> | |
| 7. <i>Agafar aliments</i> | Altres funcions |
| 8. <i>Expulsar orina</i> | |

29. Explica que tenen en comú tots els éssers vius. Quines característiques ha de tenir un ésser viu?

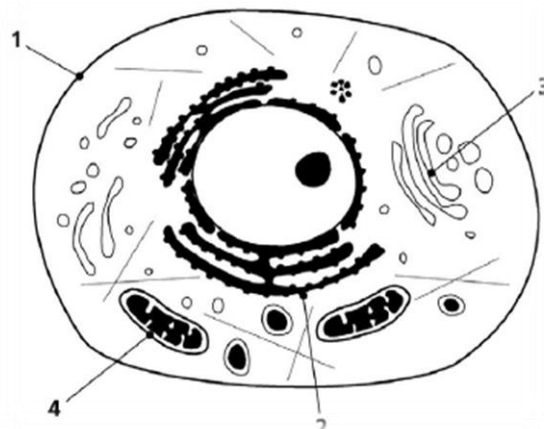
30. D'aquestes substàncies identifica quines són substàncies inorgàniques i quines orgàniques:

Glucosa, Aigua, Diòxid de carboni, Proteïnes, Midó, Ferro, Lípids, Àcids nucleics, DNA, Sacarosa i Hemoglobina

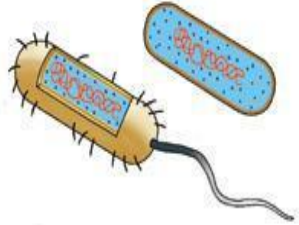
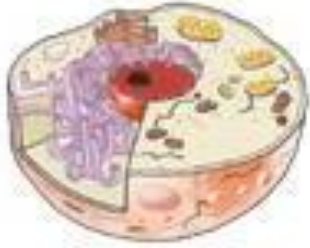
<i>Substàncies Inorgàniques</i>	<i>Substàncies orgàniques</i>

31. Quines 3 parts bàsiques presenten totes les cèl·lules?

32. a) Identifica els orgànuls marcats amb un nombre i indica'n la funció



b) A quins tipus de cèl·lules corresponen aquests dibuixos?
Justifica-ho.

			
Tipus de Cèl·lules			
Justificació			

c) Diferència entre una cèl·lula animal d'una altra de vegetal?

ELS CINC REGNES

33. Completa aquesta taula

Regne	Tipus de cèl·lules (eucariota/procariota), (unicel·lular /pluricel·lular)	Tipus de nutrició (autòtrofa i/o heteròtrofa)	Exemples
Moneres	→ →		
Protoctists	→ →		
Fongs	→ →		
Plantes	→ →		
Animals	→ →		

34. Com es diu el procés que observes en aquest dibuix?: Contesta les preguntes:



Nom de cada fase:

Nom del procés:

Definició del procés:

35. Uneix amb línies:

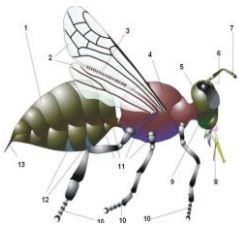
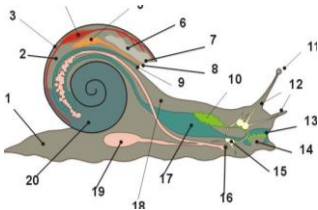
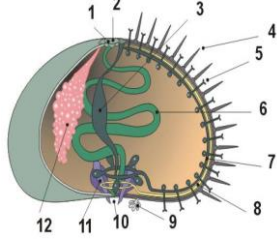
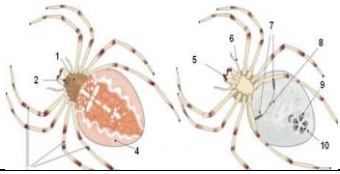
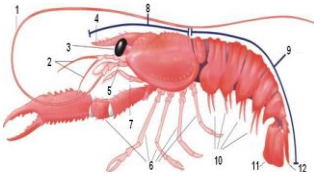
cos tou recobert amb mantell
cos amb molts porus inhalants
cos amb cèl·lules urticants
cos cilíndric, allargat i no segmentat
esquelet articulat
esquelet calcari sota la pell

- cnidari
- artròpode
- equinoderm
- platihelminth
- cuc pla
- nemàtode
- mol·lusc
- porífer

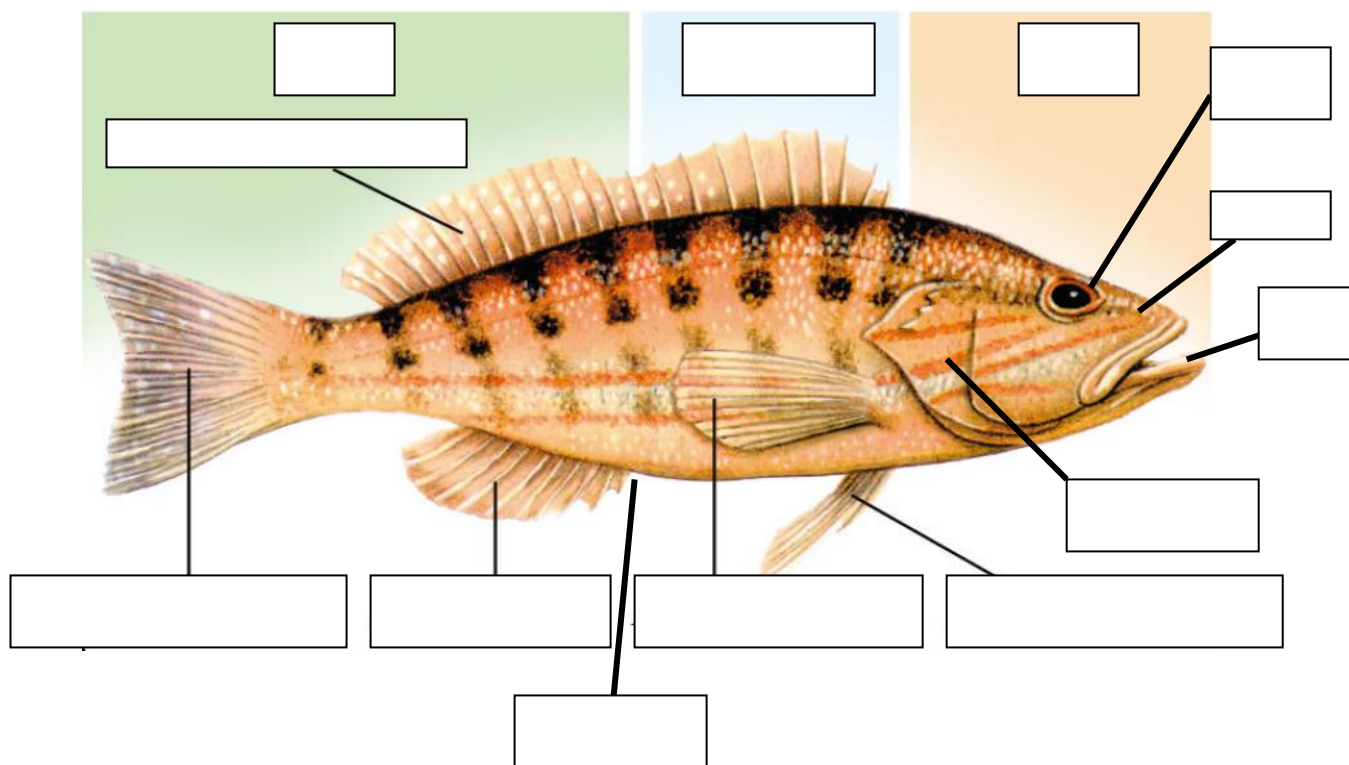
36. Omple el següent quadrat:

Vertebrats	Extremitats	Pell	Respiració
Peixos			
Amfibis		Nua	Branquial (larva) Cutània i pulmonar (adult)
Rèptils	Potes		
Aus	Potes i ales		
Mamífers		Pèl	Pulmonar

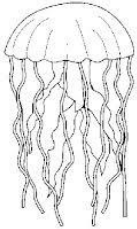
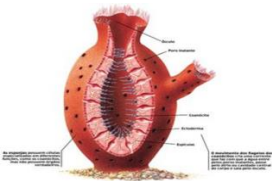
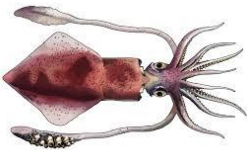
37. Posa els noms corresponents a les següents imatges(poden portar més d'un):
porífer, cnidari, anèl·lid, mol·lusc, insecte, gasteròpode, bivalve, equinoïdeu, artròpode, equinoderms, asteroïdeu, aràcnid, crustaci.

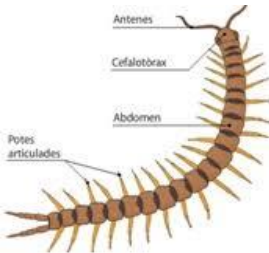
		
		
		
		

38. Posa el nom de les parts del peix:



39. Identifica els següents éssers vius: indica'n el regne, el grup i si pots el subgrup, a més el nom.

	Regne	Classe	Nom
			
			
			
			
			
			
			

40. Llegeix aquest text i contesta les preguntes següents:

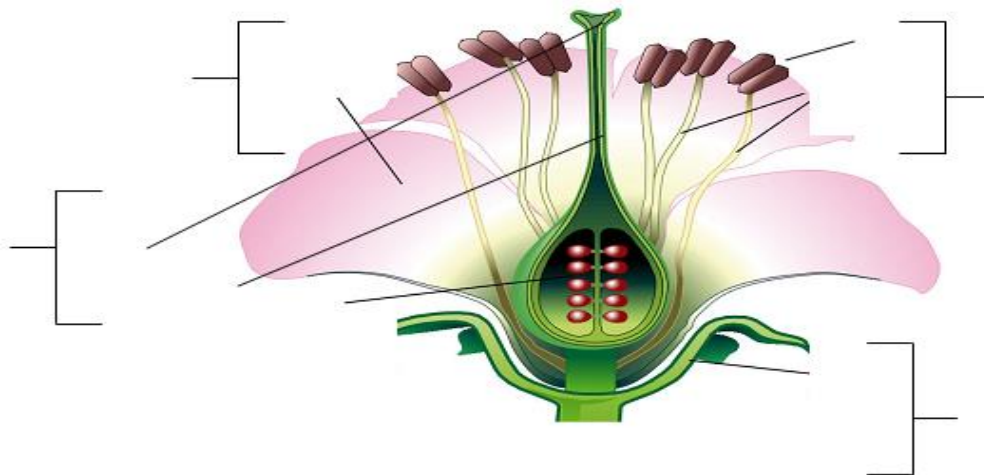
L'Institut Pasteur és el centre més important del món en la investigació de microorganismes. Va ser creat el 1888, a París, per Louis Pasteur, actualment considerat com el Fundador de la ciència de la microbiologia.

*Aquest institut és un dels centres més importants del món relacionats amb l'estudi dels microorganismes i les malalties infeccioses. Així, per exemple, un grup de científics d'aquest camp va desxifrar la informació continguda a l'interior del bacteri causant de l'acne, un microorganisme que es troba habitualment a la pell dels éssers humans. Els responsables del descobriment van poder esbrinar que l'activitat d'aquest bacteri, conegut com a *Propionobacterium acnes*, està relacionada amb la inflamació que es produeix quan apareix l'acne.*

L'institut porta el nom del químic i biòleg francès Louis Pasteur. Nascut el 1822, va descobrir els bacteris relacionats amb els processos de fermentació del vi i la cervesa, i va desenvolupar el procés de la pasteurització, necessari per conservar la llet i que encara avui es continua utilitzant. Va estudiar malalties com ara la ràbia, la tuberculosi o la verola, i gràcies a les vacunes que va obtenir es van poder salvar milers de vides.

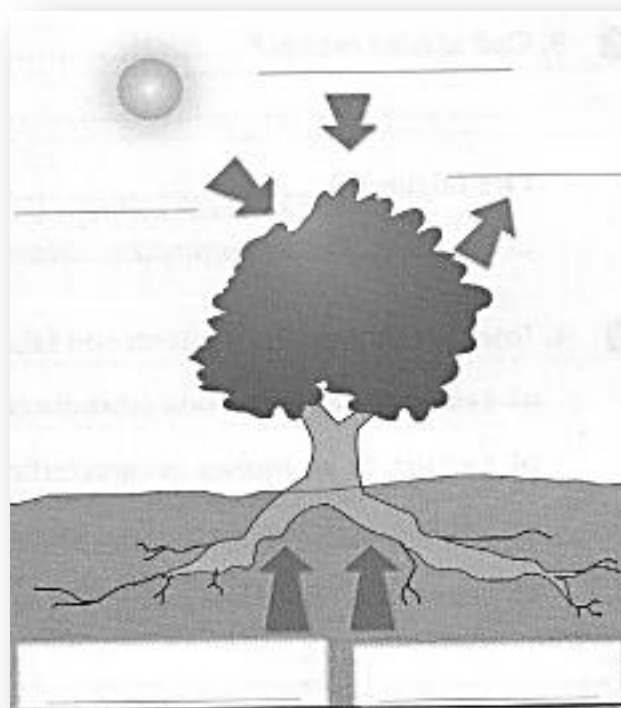
- a) En què és important l'Institut Pasteur?
- b) Com s'anomena el bacteri causant de l'acne?
- c) Qui va ser Louis Pasteur?
- d) Què va descobrir?
- e) Quines malalties va estudiar? I què va descobrir per combatre-les?

41. Anomena les parts de la flor assenyalades (les claus indiquen el nom d'un conjunt de peces):



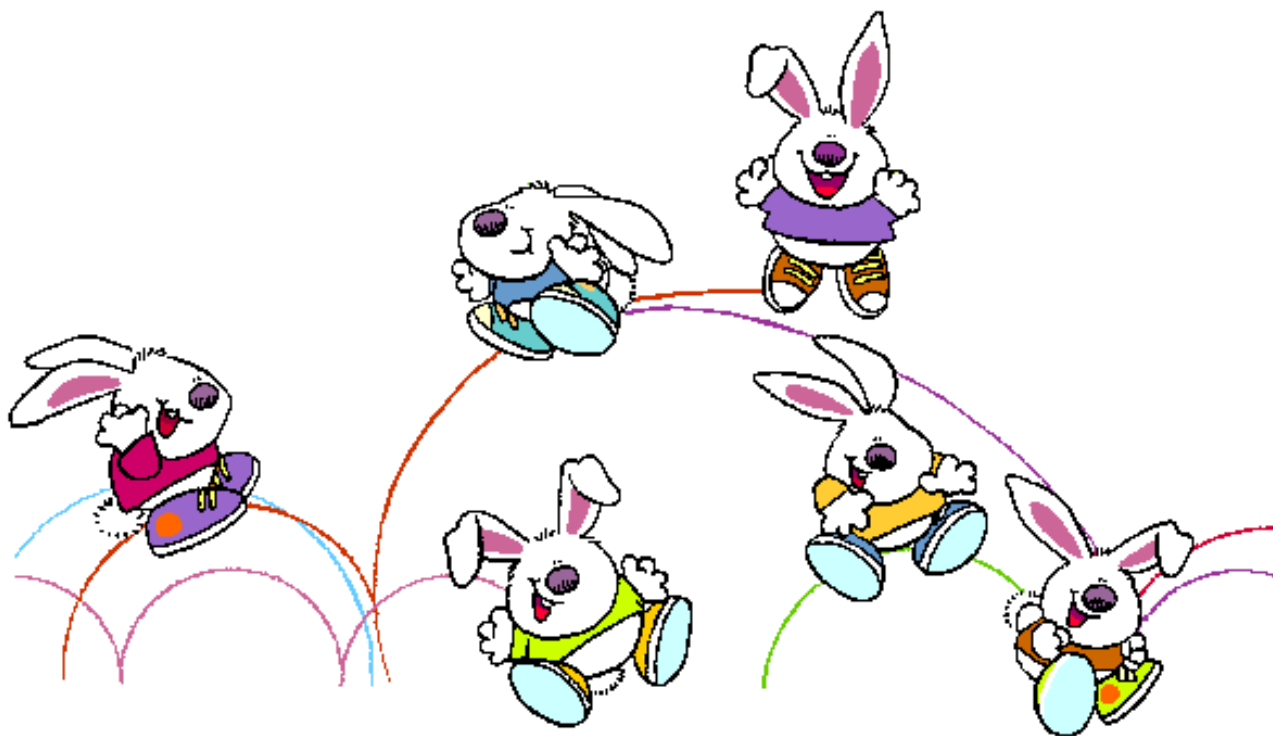
42. Els vegetals són organismes autòtrofs que fan la fotosíntesi. Completa les frases i el dibuix que representa aquest procés.

La fotosíntesi és un procés que necessita
En aquest procés, els vegetals utilitzen l'..... i les
..... absorbides per les arrels i el (CO_2)
procedent de l'atmosfera per fabricar matèria orgànica i desprendre



43. Escribeu **SI / NO** a la següent taula depenent si els grups de plantes tenen o no les següents estructures

	BRIÒFITS	PTERIDÒFITS	ESPERMATÒFITS	
			Angiospermes	Gimnospermes
Vasos conductors				
Arrels, tija i fulles				
Flor				
Fruit				



BON ESTIU!