



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
Institut La Ribera

Larramendi s/n
08110 Montcada i Reixac
Tel. 93 575 30 40 / Fax 93 564 86 18
ieslaribera@xtec.cat
web: agora.xte.cat/ieslaribera / twitter: @somdeLaRibera

DOSSIER DE RECUPERACIÓ BIOLOGIA I GEOLOGIA



NOM I COGNOMS:

CURS:

Unitat 1. L'Univers

1.- A quins tipus d'astres o agrupacions d'astres es refereixen les frases següents?

Descripcions	Astres o agrupacions
Astres que giren al voltant dels estels i no tenen llum pròpia	
Petits cossos rocosos que giren al voltant del Sol	
Astres que emeten energia contínuament	
Agrupació d'estels	
Agrupació de galàxies	
Astres que giren al voltant d'alguns planetes	
Astres que giren al voltant del Sol en una trajectòria molt allargada	

2.-

a) Què és una galàxia?

b) Com s'anomena la galàxia en la qual es troba el sistema solar?

c) Quin tipus de galàxia és, segons la forma que presenta?

3.- El quadre següent recull dades molt importants sobre els planetes del sistema solar. que són certes.

Característiques i moviments dels planetes del sistema solar					
Planeta	Distància al Sol (UA)	Massa (Terra = 1)	Radi (Terra = 1)	Període de rotació	Període de translació
Mercuri	0,39	0,06	0,38	58,65 dies	88 dies
Venus	0,72	0,82	0,95	243 dies	224,6 dies
Terra	1,00	1	1	23 h 56 min	365,25 dies
Mart	1,52	0,11	0,53	24 h 37 min	1,88 anys
Júpiter	5,20	318	11,21	9 h 55 min	11,86 anys
Saturn	9,54	95	9,42	10 h 40 min	29,46 anys
Urà	19,19	14,6	4,01	17 h 14 min	84,07 anys
Neptú	30,06	17,2	3,89	16 h 7 min	164,82 anys

a) Ordena, a continuació, els vuit planetes segons la massa i el radi que tinguin. Fixa't que hem considerat com a unitat la massa i el radi de la Terra. Per això, si diem que Júpiter té una massa 11,21, volem dir que la seva massa és 11,21 vegades la massa de la Terra.

i. Ordenació de més massa a menys:

ii. Ordenació de radi més gran a més petit:

b) Marca les frases que són certes:

i. La distància entre Venus i la Terra és més gran que la distància entre Saturn i el Sol.

ii. La distància entre Venus i la Terra és més gran que la distància entre Mart i la Terra.

iii. El planeta més allunyat del Sol es troba a una distància de l'estel gairebé quaranta vegades més gran que la que hi ha entre la Terra i el Sol.

iiii. 1 UA (unitat astronòmica) equival a la distància entre el Sol i la Terra. Per això, la distància entre els dos astres és exactament 1 UA.

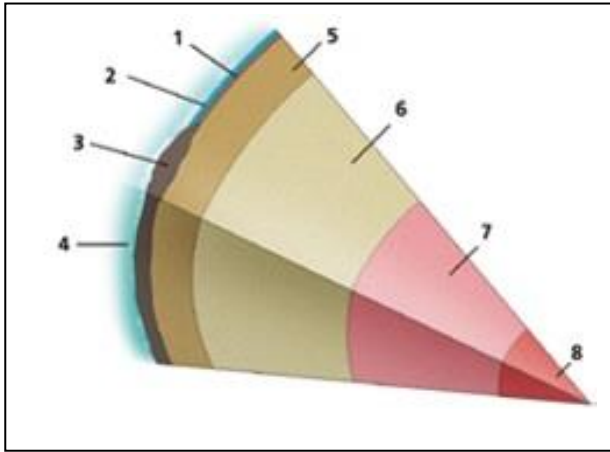
iiiii. El planeta que gira més ràpidament sobre si mateix és Saturn.

4.- Per què tenim el dia i la nit a la Terra? Explica-ho.

5.- Què és un eclipsi? Quins són els dos tipus d'eclipsis que es produeixen? Explica'ls.

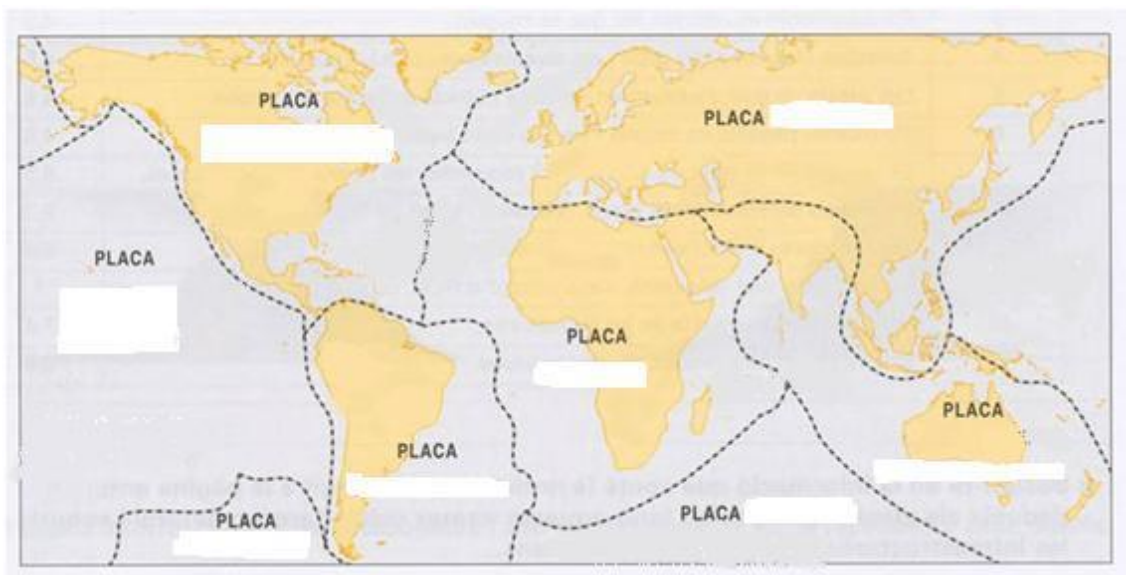
Unitat 2. La Terra per dins

1.- Situa en la il·lustració aquestes paraules: *atmosfera*, *nucli intern*, *mantell*, *hidrosfera*, *nucli extern*, *escorça oceànica* i *escorça continental*

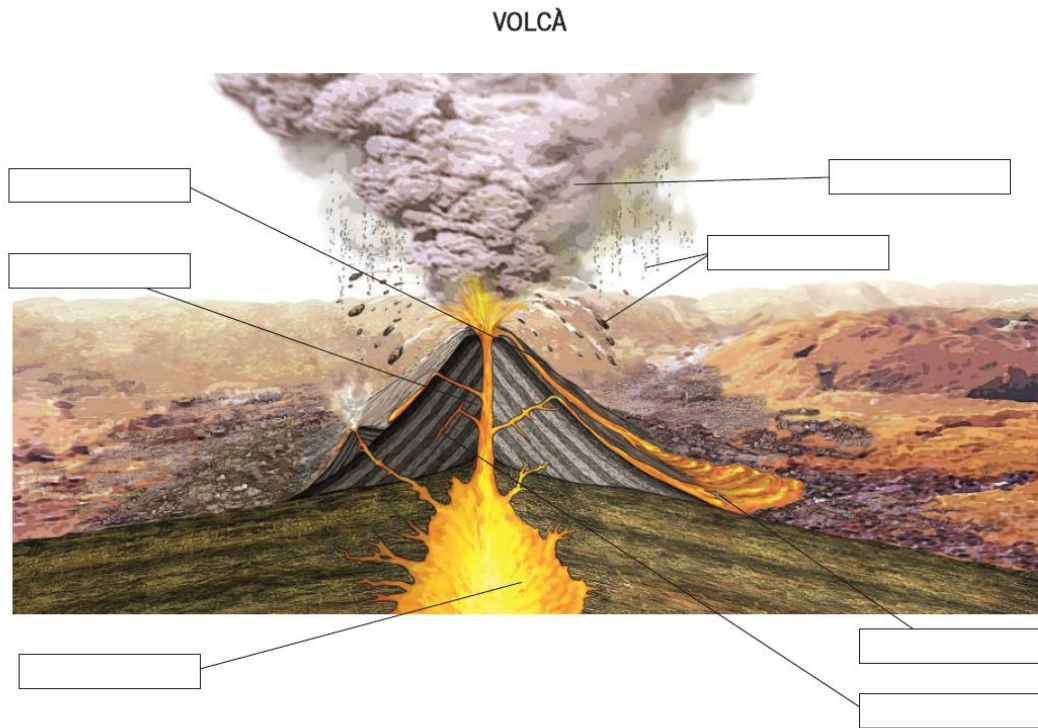


2.- Què són les plaques tectòniques o plaques litosfèriques? Quants tipus n'hi ha . Explica el tipus de moviment que les caracteritza i les estructures o fenòmens que generen.

3.- Sitúa els noms de les plaques: placa nord-americana, euroasiàtica, antàrtica, del pacífic i indo-australiana.



4- Assenyala en l'esquema que tens tot seguit les parts d'un volcà: magma, cràter, piroclasts, con volcànic, colades de lava, gasos, cambra magmàtica.



5.- Relaciona les paraules de les dues columnes:

Epicentre

Sisme

Escala de Richter

Hipocentre

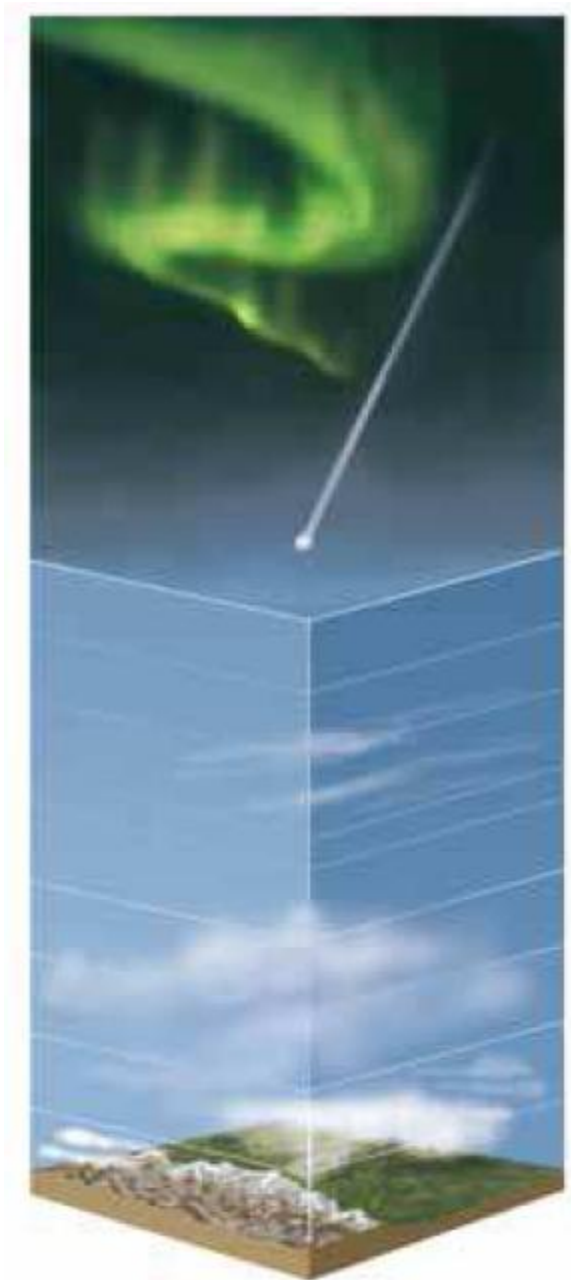
Ones sísmiques

- Mesura la magnitud d'un terratrèmol
- Punt de la superfície terrestre situat just sobre l'hipocentre
- Vibracions produïdes en el focus sísmic
- Lloc on es produeix el trencament de l'escorça
- Moviment degut a la vibració produïda per moviments bruscos o ruptures de l'escorça terrestre

Unitat 3. La Terra per fora

1.- Quins són els gasos de l'atmosfera terrestre? Quin d'ells són els més abundants?

2.- Escriu en el dibuix els noms de les capes de l'atmosfera i un resum de les característiques de cada capa.

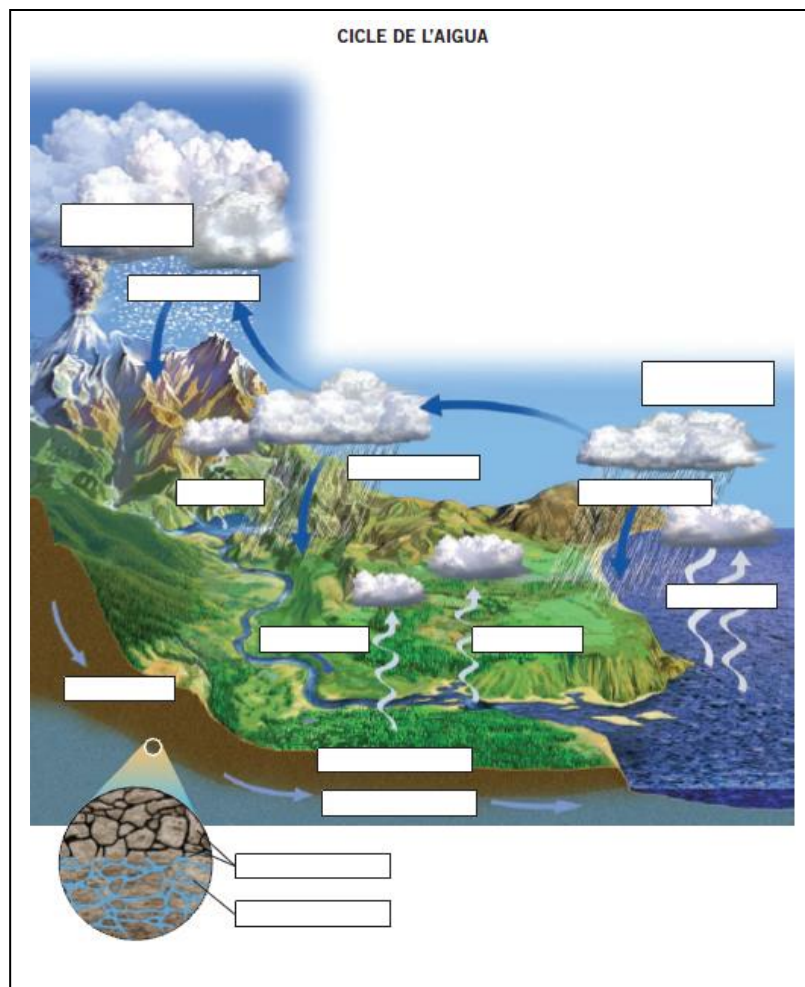


3.- Com es mouen l'aire fred i l'aire calent a l'atmosfera i quina relació hi ha amb la pressió atmosfèrica?

4.- Relaciona les variables meteorològiques amb els instruments adients per mesurar-les:

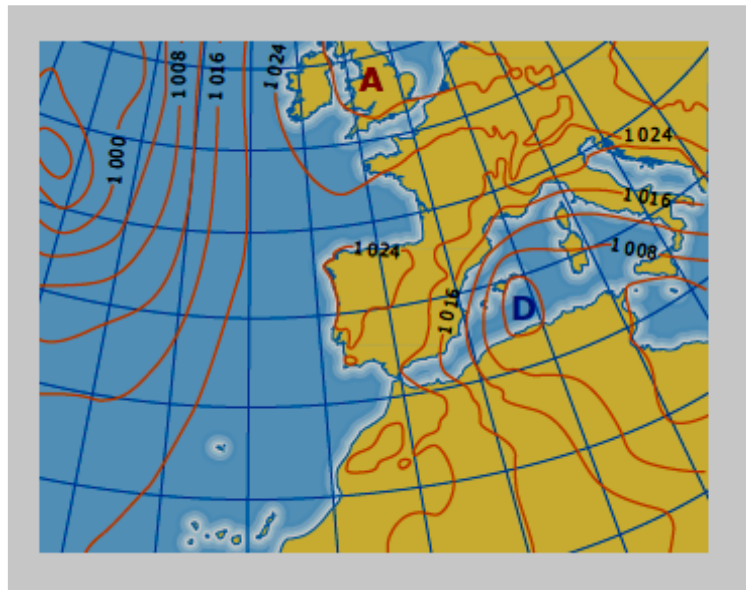
Humitat atmosfèrica	Anemòmetre
Temperatura	Baròmetre
Pressió atmosfèrica	Pluviòmetre
Precipitacions	Termòmetre
Direcció del vent	Higròmetre
Velocitat del vent	Penell

4.- Anomena els processos que intervien al Cicle de l'aigua, completant els espais que queden buits a l'esquema següent:



Escriu una redacció on expliquis tot el procés que has observat al dibuix anterior, sobre el cicle de l'aigua.

5.- Com s'anomenen les línies que observes en el mapa? Què representen? Què signifiquen la A i la D? Per què el nombre d'aquestes línies a prop de la D és menor que el nombre proper a la A? Segons aquest mapa, és probable que surti el sol a les Illes Balears? Per què?



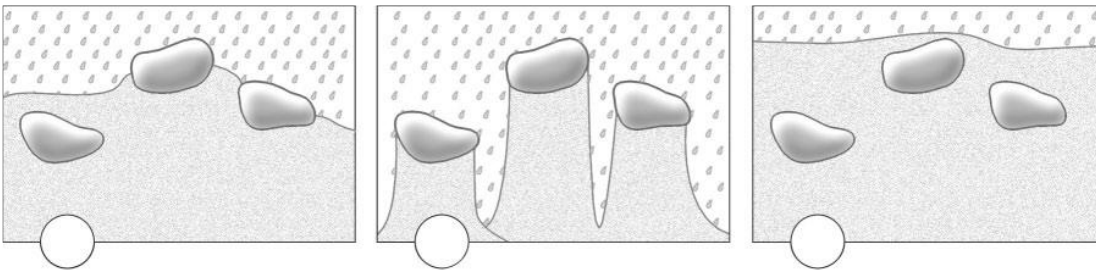
Unitat 4. La dinàmica externa

1.- Explica la diferència entre els conceptes de meteorització i erosió. En què es diferencia la meteorització química de la mecànica?

2.- Defineix erosió, transport i sedimentació. De què depèn l'eficàcia dels agents erosius?

3.- Explica breument què entenem per agent geològic extern.

4.- Ordena mitjançant nombres els dibuixos següents i obtindràs la seqüència de formació dels pilars coronats:



Com creus que s'han format els pilars coronats?

5.- A les fotografies apareixen dues valls: l'una l'ha excavat un riu, i l'altra, una glacera. Digues quina és cada una i explica com ho has sabut.



6.- Completa el quadre següent:

Agent geològic	formes d'erosió	formes de sedimentació
Aigües salvatges		
Rius		
Aigües subterrànies		
Glaceres		
Mar		
Vent		

Unitat 5. Els minerals

- 1.- Què és un mineral i què és una roca? Explica algunes característiques de la composició dels minerals.
- 2.- Explica la diferència entre un mineral amorf i un de cristal·litzat.
- 3.- Posa 10 exemples de minerals
- 4.- Explica les propietats dels minerals.
- 5.- Què és la duresa d'un mineral? Amb quina escala es mesura?

Unitat 6. Les roques

1.- Completa la següent taula:

Tipus de roques	Com es formen?
Sedimentària	
Ígnia	
Metamòrfica	

2.- Uneix amb fletxes les dues columnes:

- Conglomerat
- Gres
- Calcària
- Petroli
- Carbó
- Granit
- Basalt
- Obsidiana
- Pissarra
- Esquist

SEDIMENTÀRIA

MAGMÀTICA

METAMÒRFICA

3.- Respon les preguntes següents sobre el cicle de les roques:

- Com pot arribar una roca metamòrfica a transformar-se en magmàtica?
- Com pot arribar un sediment a transformar-se en roca metamòrfica?
- Com pot arribar un magma a transformar-se en sediment?

4.- Completa el text següent perquè tingui sentit utilitzant aquestes paraules: *volcàniques, magma, fonen,*

plutòniques, magmàtiques.

Quan els materials de la Terra es _____ es converteixen en una massa pastosa fosa que anomenem _____. En refredar-se el magma, es modifica i es transforma en una roca _____. Les roques _____ es produeixen per refredament ràpid de la lava i les _____ procedeixen del refredament lent del magma dins l'escorça terrestre.

5.- Què és una roca sedimentària detrítica?

Unitat 7. La matèria viva

1.- Què són les biomolècules? Quina diferència hi ha entre les biomolècules inorgàniques i les orgàniques? Quines són les biomolècules que emmagatzemen la informació genètica?

2.- Defineix:

a) Eucariota

b) Procariota

3.- Amb el microscopi estàs observant una cèl·lula. En que et fixaries per dir si es tracta d'una cèl·lula animal o una cèl·lula vegetal?

4.- Dibuixa una cèl·lula animal, indicant la membrana plasmàtica, el citoplasma i el nucli. Indica també els principals orgànuls.

5.- Contesta:

a) Com es diuen els organismes formats per una única cèl·lula?

Posa un exemple:

b) Com es diuen els organismes formats per més d'una cèl·lula?

Posa un exemple:

Unitat 8. La classificació dels éssers vius

1.- Defineix:

a) autòtrofs

b) paràsits

c) heteròtrofs

e) sapròfits

f) simbiòtics

2.- Completa la taula següent que compara la nutrició autòtrofa i la nutrició heteròtrofa:

	Nutrició autòtrofa	Nutrició heteròtrofa
Utilitzen l'energia que prové de la llum.		
Usen sals minerals i CO ₂ com a nutrients.		
Empren les biomolècules fabricades per altres.		
Quina nutrició tenen els vegetals?		
Quina nutrició tenen els animals?		
Quina nutrició tenen els fongs?		

3.-

a) Actualment, tots els éssers vius, des del bacteri més petit fins a la balena més gran, es classifiquen en cinc regnes. Quins són aquests cinc regnes?

b) El Joan ha observat un microorganisme amb el microscopi i ha escrit:

- És unicel·lular
- Té nucli diferenciat
- Té cloroplasts
- Realitza la fotosíntesi
- És autòtrof

A quin REGNE pertany el microorganisme que ha observat el Joan? _____

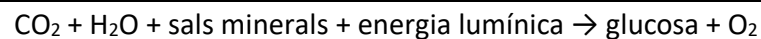
4.- Indica si és cert (V) o fals (F).

- a) Les algues pertanyen al regne dels MONERES
- b) Les algues són organismes autòtrofs
- c) Les algues realitzen la fotosíntesi
- d) Les algues poden ser unicel·lulars o pluricel·lulars
- e) En les algues pluricel·lulars, totes les cèl·lules presenten la mateixa aparença i duen a terme les mateixes funcions, i per aquesta raó no formen ni teixits autèntics ni òrgans (no tenen arrel, tija i fulles)

5.- Què són els fongs? Indica les seves principals característiques.

Unitat 9. Les plantes

1.- Indica a quin procés correspon l'equació esquemàtica següent:



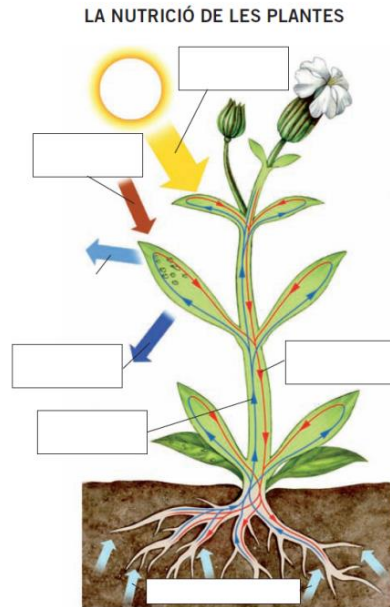
En quines cèl·lules es realitza aquest procés?

2.- Respon les qüestions següents sobre la nutrició de les plantes.

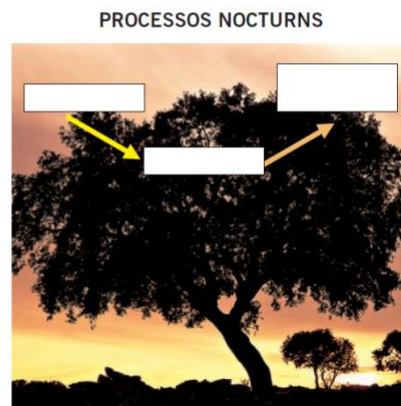
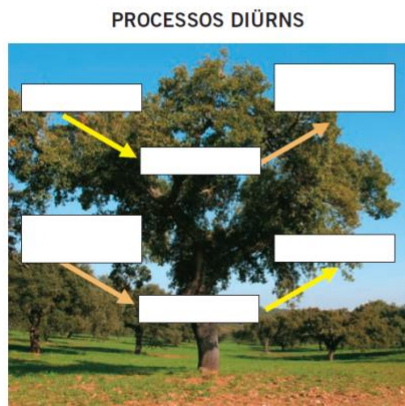
- a) Quins gasos expulsen les plantes al llarg del dia? Quins processos són els que tenen lloc durant el dia i quins gasos produeixen?
- b) Quins gasos expulsen les plantes al llarg de la nit? Per què no expulsen els mateixos gasos durant la nit que durant el dia?
- c) Explica per què se sol dir que no és bo dormir en una habitació tancada en la qual hi hagi moltes plantes.

3.- Completa els següents esquemes:

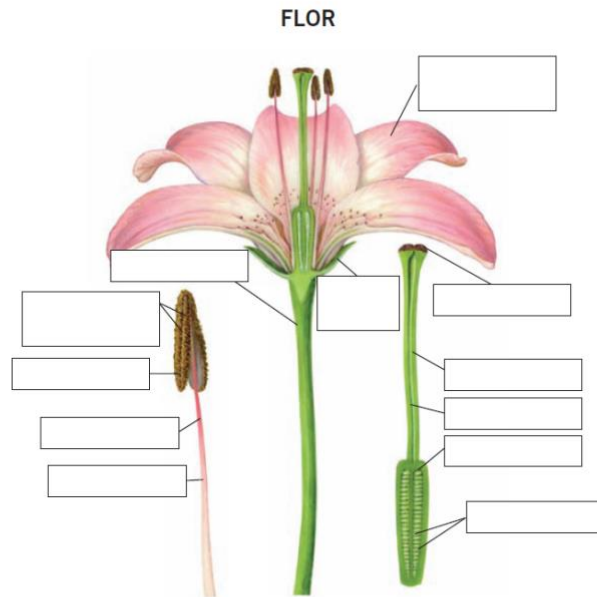
a) La nutrició de les plantes: *llum solar, saba elaborada, diòxid de carboni, aigua i sals minerals, oxigen, saba bruta.*



b) Processos diürns i processos nocturns: *fotosíntesis, respiració, diòxid de carboni, oxigen*



4.- Marca en el dibuix les parts d'una flor.



5.- Retola el dibuix següent de la reproducció d'una angiosperma: *germinació, fecundació, gra de pol·len, arbre florit, llavor, tub pol·línic, òvul, dispersió, pol·linització, fruit.*

Explica a continuació què succeeix en cadascuna de les fases de la reproducció.

