

Biologia i geologia.

Deures d'estiu 16-17

1r ESO.

NOM:

Grup:

L'Univers i el Sistema solar

1. Completa les frases següents amb aquestes paraules: astres – planetes – meteorits .

- a) Els satèl·lits giren al voltant dels _____ .
- b) Els cometes són _____ formats per gel i partícules de pols. c) Els estels fugaços són _____.

2. Relaciona cada cos celeste amb una característica.

a) Júpiter	1. No té atmosfera
b) Mercuri	2. Roques superficials amb òxids de ferro
c) Saturn	3. El més gran del sistema solar.
d) Mart	4. Anells visibles amb poc augment.

3. Indica quines afirmacions són falses respecte dels planetes terrestres.

- a) Tenen una superfície rocosa.
- b) Són els més propers al Sol.
- c) Són la Terra, Mart, Júpiter i Saturn.
- d) Tenen una mida petita.

4. La biosfera és una capa de la Terra que es distingeix de les altres capes per diverses raons.

- a) Quines diferències fonamentals hi ha entre la biosfera i les altres capes de la Terra?

- b) De què està formada la biosfera?

5. Relaciona cadascun dels moviments següents amb els fenòmens que provoquen.

- a) Rotació terrestre
 - b) Translació terrestre
 - c) Incliniació de l'eix de rotació
 - d) Translació de la lluna
- 1. Successió de les estacions de l'any
 - 2. Fases lunars
 - 3. Eclipsis de la Terra
 - 4. Durada dels dies i les nits
 - 5. Successió dels dies i les nits

**6. On et sembla que és més llarg el dia 21 de març, a Catalunya o a l'Argentina?
Raona la resposta.**

7. Molts australians passen les vacances de Nadal a la platja. Explica per què.

8. Dibuixa els esquemes de les posicions relatives del Sol, la Terra i la Lluna en un eclipsi de Sol i en un eclipsi de Lluna.

L'atmosfera terrestre.

9. Quins són els components més abundants de l'atmosfera? Quins poden experimentar més variacions al llarg del dia?
10. Dibuixa un esquema de l'estructura vertical de l'atmosfera i indica on se situa la capa d'ozó i quin tipus de radiació filtra.
11. Quines circumstàncies s'han de donar perquè ploqui? I perquè nevi?
12. Indica quines d'aquestes mesures serien adequades i quines no per evitar la contaminació i raona la resposta:
- a) Anar caminant a la feina.
 - b) Tornar a utilitzar els envasos de vidre.
 - c) Fer servir el cotxe per anar a tot arreu.
 - d) No fumar.

La hidrosfera

13. Quines condicions s'han de donar perquè l'aigua s'infiltri i formi aqüífers subterranis?

14. Relaciona els termes de la dreta amb les seves definicions a l'esquerra.

1. La pluja penetra en el terreny i s'incorpora a les aigües subterrànies	a) Condensació
2. Les plantes tornen a l'atmosfera aigua en forma de gas.	b) Transpiració
3. El Sol escalfa l'aigua, que es transforma en vapor i passa a l'aire.	c) Lliscament superficial
4. L'aigua llisca pel terreny i forma els rius.	d) Infiltració
5. El vapor d'aigua es refreda als núvols.	e) Evaporació

15. Quins usos fonamentals donem les persones a l'aigua?

16. Quins processos implica la potabilització de l'aigua?

17. Relaciona els usos de l'aigua amb els contaminants que produeixen.

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| 1. Agrícola | a) Productes químics industrials |
| 2. Ramader | b) Augment de la temperatura |
| 3. Industrial | c) Detergents i residus fecals |
| 4. Domèstic | d) Residus orgànics |
| | e) Adobs i pesticides |

La geosfera

18. De vegades als ronyons es formen càlculs renals (les «pedres»). Són minerals aquests càlculs? les perles que produeixen les ostres? Per què?

19. Localitza el nom de deu minerals en aquesta sopa de lletres.

M	A	G	N	E	T	I	T	A	P
C	C	A	A	S	Y	M	T	P	M
I	B	L	E	N	D	A	Y	I	A
N	T	E	T	W	R	N	H	R	L
A	Q	N	P	Q	Y	V	N	I	A
B	R	A	Z	U	V	I	A	T	Q
R	M	N	S	A	O	V	P	A	U
I	P	O	O	R	T	O	S	A	I
T	A	R	R	S	P	D	K	X	T
Q	A	Q	C	O	U	R	E	Z	A

20. Busca els errors d'aquestes afirmacions i substitueix els termes incorrectes pels adequats.

- a) Quars, ortosa i calcita són silicats.
- b) La biotita és la mica de color fosc.
- c) El guix té sabor salat.
- c) La siderita és atreta per un imant.

21. Fes tres llistes amb els minerals següents: una de menes de ferro, una altra de menes de coure i una altra amb silicats. Quars – hematites – ortosa – malaquita . pirita . moscovita – calcopirita – magnetita – siderita – olivina – plagiòclasi – atzurita

22. Quines diferències hi ha entre una roca homogènia i una altra d'heterogènia?

23. Busca els errors d'aquestes afirmacions i substitueix els termes incorrectes pels adequats.

- a) Granit, basalt i sienita són roques plutòniques.
- b) Les roques formades per fragments d'altres roques són els conglomerats, les calcàries i els gresos.
- c) L'argila, el basalt i la pumicita són roques volcàniques.
- d) La pissarra, l'esquist i el gabre són roques metamòrfiques.

24. Localitza el nom de nou roques en aquesta sopa de lletres.

A	N	A	I	D	I	S	B	O	P
O	C	R	U	I	G	E	R	N	M
Q	C	G	A	B	R	E	E	J	A
T	A	I	P	W	E	B	T	H	C
S	L	L	M	I	S	N	X	B	S
I	C	A	S	O	N	A	A	G	I
U	A	O	Z	A	L	P	X	C	I
Q	R	P	I	S	S	A	R	R	A
S	I	A	T	I	C	I	M	U	P
E	A	G	R	A	N	I	T	Z	A

25. Situa en la columna apropiada aquestes roques. Calcària – pissarra – granit – marbre – carbó - argila – guix - gres – petroli

Construcció	Ornamentals	Obtenció d'energia

Els processos geològics interns

26. Dibuixa un esquema d'un volcà i senyala'n les parts més importants

27. Indica si les afirmacions següents són certes o falses i rectifica aquestes últimes:

- a) Un volcà sempre té forma de con.
- b) Els volcans expulsen només lava.
- c) Un augment de temperatura o disminució de la pressió afavoreix la fusió de roques de l'interior terrestre.
- d) Els lapil·lis són piroclasts de mida més grossa.

28. Quina diferència existeix entre magma i lava?

29. Canvia les paraules incorrectes pels termes correctes en les afirmacions següents:

- a) La viscositat de la lava augmenta quan la temperatura és més alta.
- b) El grau d'explosivitat volcànica és més gran quan hi ha menys gasos a la cambra magmàtica.
- c) Les laves riques en sílice són poc viscoses.
- d) Quan la xemeneia és ampla i poc profunda l'explosivitat és més gran.

30. Completa la taula següent que fa referència als tipus d'activitat volcànica.

Tipus d'activitat volcànica	Característiques de la lava	Acumulació de gasos	Quantitat de piroclasts	Grau d'explosivitat	Exemples
Activitat efusiva					
Activitat explosiva					

31. Indica si les afirmacions següents son ceres o falses. Corregeix les que siguin falses.

- a) L'escorça terrestre està dividida en plaques.
- b) En el mantell existeixen corrents de convecció que mouen les plaques.
- c) Els moviment de les plaques causen l'erosió i destrucció de les serralades.

Les cèl·lules i els organismes

32. Indica quina part de la cèl·lula fa les funcions següents:

- a) Controla l'entrada i sortida de substàncies de l'exterior.
- b) Conté la informació genètica i controla el moviment cel·lular.
- c) Produeix energia per mitjà de la respiració cel·lular.
- d) Dóna forma i sosteniment a les cèl·lules vegetals.

33. Dels orgànuls que apareixen a continuació, assenyala quins són els característics d'una cèl·lula vegetal i quins són comuns a ambdós tipus:

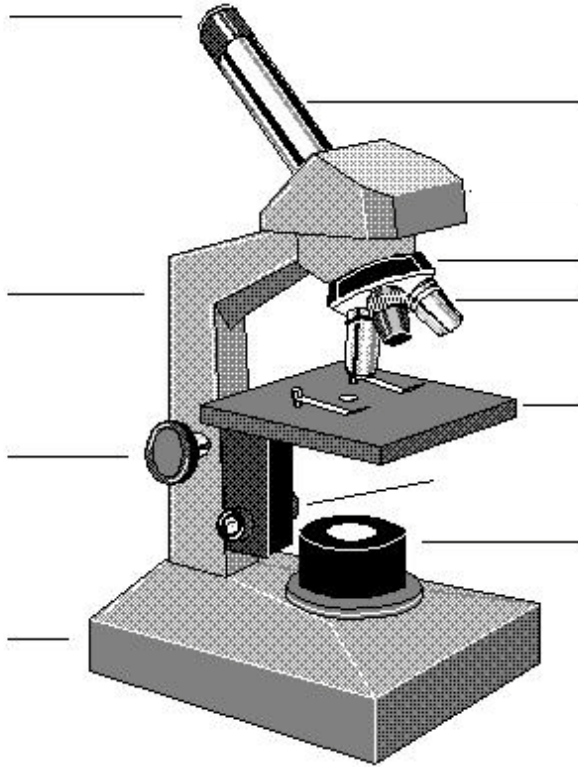
Mitocondri, citoplasma, cloroplast, vacúol, paret cel·lular i nucli.

34. Indica si són certes o falses les afirmacions següents; justifica'n la resposta si l'afirmació és falsa:

- a) Totes les cèl·lules es poden considerar organismes vius.
- b) Les cèl·lules vegetals no consumeixen oxigen.
- c) Els organismes unicel·lulars no duen a terme totes les funcions vitals.
- d) La forma de les cèl·lules és molt variada, i depèn de la funció i la tasca que facin.

35. Quin és el tipus de nutrició característica de les cèl·lules vegetals? I el de les cèl·lules animals?

36. Posa el nom a les parts del microscopi.



37. Si l'objectiu del microscopi òptic té 10 augments i els oculars són 10 augments, fes els càlculs per saber a quants augments es pot veure la mostra.

38. Posa el nom a les parts de la lupa binocular.

