



EXAMEN CULTURA CIENTÍFICA: TECTÒNICA DE PLAQUES

NOM: _____

1. (1 punt) Observa el gràfic següent, que representa les variacions de velocitat de les ones P i S en un planeta imaginari:

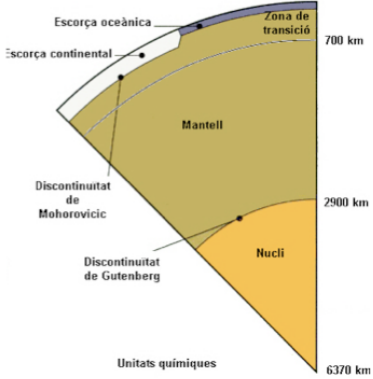
a) Quantes discontinuïtats observes i a quina profunditat estan situades? En què et bases per a identificar-les?

b) Quantes capes té el planeta? Són capes homogènies o heterogènies? Com ho saps?

c) Les diverses capes, presenten rigideses constants, creixents o decreixents? Com ho saps?

d) Quin és l'estat físic de cadascuna de les capes identificades? Com ho has deduït?

2. (1 punt) A continuació tens un esquema que marca les capes de la Terra segons la seva composició química.

	Què és una discontinuïtat? Quina capa és més rica en ferro? Quina diferències hi ha entre l'escorça continental i l'escorça oceànica?
---	--

3. (1 punt) Explica quines són les capes de la terra segons el seu comportament mecànic.

4. (1 punt) Els mapes de terratrèmols i volcans que tens marquen les plaques tectòniques.

- Posa nom, en un d'aquests mapes, a set plaques tectòniques diferents.
- Identifica en el mateix mapa la dorsal de l'oceà Atlàntic.
 - En una dorsal oceànica, es troben una placa _____ i una placa _____. El tipus de límit entre elles és _____.
 - Hi ha vulcanisme, en una dorsal?
 - Hi ha activitat sísmica, en una dorsal?

5. (1 punt)

- Localitza els Andes al mateix mapa i contesta:
 - Es van formar per un xoc entre una placa _____ amb una altra placa _____. El tipus de límit entre elles és _____. Els Andes són _____. És una zona amb (molt, poc, gens) de vulcanisme i (molt, poc, gens) de sismicitat.
- Localitza les illes del Japò al mateix mapa i explica quin tipus de formació geològica són, i com es van formar.
- Localitza l'Himalaia en el mateix mapa i explica la seva formació.

6. (1 punt) En la tertúlia de Ràdio Sinera, el desembre del 2006, es va originar la conversa següent entre els periodistes Joan Basora i Tomeu Vert, relacionada amb el dramàtic tsunami de l'Índic:

JOAN BASORA: El que va passar a l'Índic és una demostració més que estem fent malbé el planeta. Un dia rebem la notícia que el forat de la capa d'ozó persisteix; un altre, que l'Àrtic es desglça, i ara, el terratrèmol i el tsunami de Sumatra. Hem de canviar d'actitud.

TOMEU VERT: Però, senyor Basora, vostè considera que el tsunami de l'Índic també és conseqüència de l'acció humana? Vol dir que no va massa enllà?

***JOAN BASORA:** Quines evidències més ens fan falta, senyor Vert? Cada vegada hi ha més notícies que estem alterant el planeta. A causa del canvi climàtic i altres agents contaminants, el nombre de terratrèmols, d'huracans i de tsunamis augmenta. I cada vegada són més greus!

***TOMEU VERT:** Em sembla que s'equivoca. És més, fins i tot penso que un fenomen com el terratrèmol que va provocar el tsunami és impossible de predir.

. Valoreu si són correctes, des del punt de vista científic, les dues darreres intervencions (marcades amb un asterisc *) i justifiqueu-ho: si hi trobeu errors, corregiu-los, o, en cas contrari, argumenteu-hi a favor

<i>Intervenció</i>	<i>És correcta?</i>	<i>Justificació</i>
* Joan Basora		
* Tomeu Vert		

7. (1 punt) Explica dues de les evidències que va proposar Weneger com a proves de la deriva continental .

8. (1 punt) Els volcans presenten una explosivitat molt diferent: n'hi ha que donen lloc a colades de lava molt tranquil·les i d'altres causen explosions molt violentes. De què depèn l'explosivitat de les erupcions volcàniques?

9. (1 punt) Explica 3 possibles efectes destructius d'un volcà.

10. (1 punt). Defineix:

Hipocentre d'un terratrèmol:

Epicentre d'un terratrèmol: