

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Lectura i qüestions: [2 · 1.0 = 2.0 punts]

<<La majoria dels coneixements que tenim de l'estructura interna de la Terra es basen en l'estudi de la superfície de l'escorça terrestre. La causa d'això és que els mètodes directes de l'estudi de l'interior de la Terra es fan amb sondejos o perforacions que a penes han pogut superar uns pocs quilòmetres de profunditat. La perforació científica més profunda es va fer fa uns 25 anys a la península de Kola (Rússia). En aquest lloc s'ha arribat als 12.261 m de profunditat, sense que encara s'hagi arribat al mantell. Actualment s'està perforant un altre pou superprofund a Rússia: el dels Urals (la profunditat projectada és de 15.000 m, dels quals ja s'han perforat 6.000 m) però problemes tècnics i econòmics estan paralitzant aquest projecte. El pou de Kola segueix funcionant com a laboratori científic i encara proporciona noves dades sobre les roques que s'hi troben, la seva composició química i mineralògica, i informació sobre les variacions de les seves propietats segons la profunditat.>> (Paràgraf extret de la pàgina 34 del llibre de text)

1.1.- Compara el radi de la Terra amb la profunditat assolida pel més profund d'aquests superpous. Segons aquesta comparació, podem dir que coneixem les roques de l'interior del nostre planeta?

Radi terrestre aprox. 6.300 km - Pou de Kola 12 km (mostres de roques conegudes i estudiades) → diferència: 6.288 km (materials i roques que desconeixem!) → Conclusió: pràcticament no coneixem les roques de l'interior del nostre planeta.

1.2.- Fins a quina profunditat hauria d'arribar el pou de Kola per poder obtenir mostres de roques del mantell superior?

Hauríem de superar els 60 km de profunditat perquè l'escorça continental pot tenir fins a aquest gruix.

2.- Quins són els moviments i els seus períodes que té la Terra com la resta de planetes del sistema solar? [2 · 1.0 = 2.0 punts]

- Moviment de rotació (la Terra gira sobre ella mateixa): el període és de 23 hores i 56 minuts.

- Moviment de translació (la Terra gira al voltant del Sol): el període és 365,25 dies; és a dir, 365 dies i 6 hores.

3.- Completeu el text següent: [10 · 0.2 = 2.0 punts]

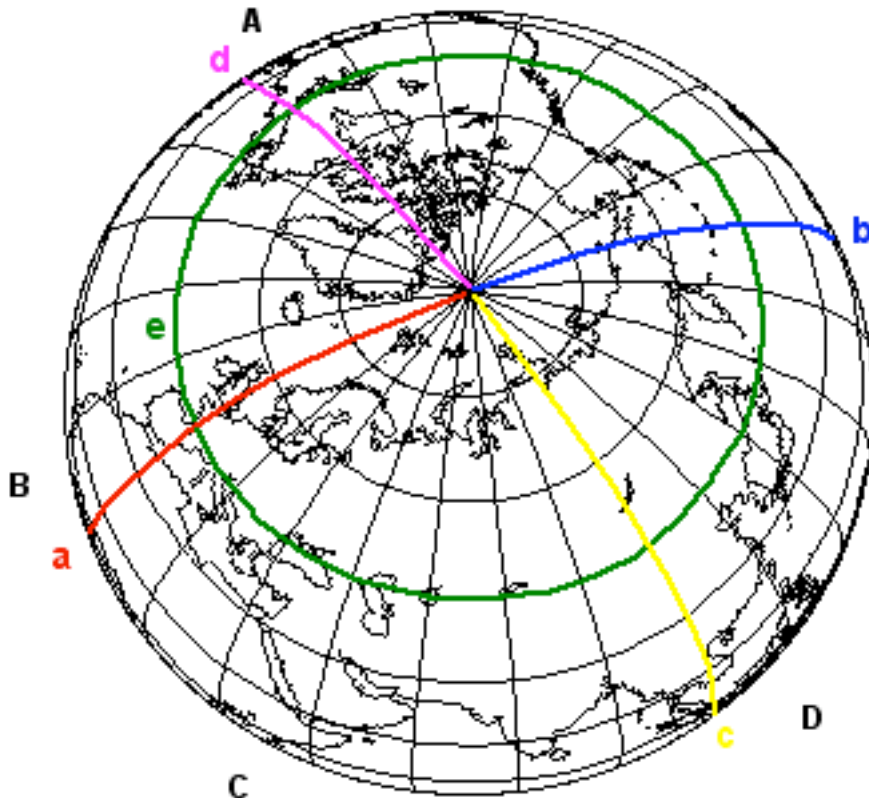
Les marees són canvis cíclics en l'altura del nivell del mar provocats per l'atracció gravitatòria del Sol i la Lluna i la rotació de la Terra. La Lluna, a causa de la seva proximitat, atrau l'aigua dels oceans cap a ella i provoca l'elevació del nivell del mar, que dona lloc a una mareja alta o plenamar. A la cara oposada a la situació de la Lluna també es produeix una elevació del nivell del mar, produïda per la rotació de la Terra, que origina una altra plenamar.

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

4.- En el dibuix adjunt pinteu o resseguiu amb llapis de colors el meridià de Greenwich (a), el meridià de 180° (b), el de 105°E (c) i el de 75°O (d). També, pinteu el paral·lel de 45°N (e) que en el dibuix és el paral·lel més proper a Barcelona. *Feu servir les lletres minúscules que hi ha entre els parèntesis per a la identificació de cada un dels meridians i paral·lels.* [5 · 0.4 = 2.0 punts]



5.- En el dibuix hi ha assenyalades quatre zones horàries amb les lletres A, B, C i D. Determineu:

5.1) La diferència horària entre les zones C i A [0.5 punts]

*La zona C té 8 hores més que la zona A.*

5.2) La diferència horària entre les zones B i D [0.5 punts]

*La zona B té 8 hores menys que la zona D.*

5.3) La diferència horària entre les zones A i D [0.5 punts]

*La zona A té 13 hores menys que la zona D.*

---

*Aclariments: feu l'examen amb bolígraf, feu bona lletra i no feu ús del tipp-Ex. La presentació pot augmentar 0.5 punts la nota final de l'examen.*

signatura dels pares