

CONVOCATÒRIA D'INCIDÈNCIES

Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2003

Part específica

Ciències de la terra i del medi ambient

Per accedir a cicles formatius de grau superior:

- Gestió i organització d'empreses agropecuàries.
- Gestió i organització de recursos naturals i paisatgístics.
- Desenvolupament de projectes urbanístics i operacions topogràfiques.
- Salut ambiental.

Nom i Cognoms:.....

Proves d'accés a cicles formatius de grau superior. Part específica. Ciències de la terra i del medi ambient. Convocatòria d'incidències. 2003. Enunciat.

Exercici 1. (2 punts)

L'energia eòlica és, en realitat, una forma indirecta d'energia solar. Els raigs solars escalfen la superfície terrestre i l'atmosfera de manera desigual i es creen zones de diferent temperatura i pressió que originen el moviment de les masses d'aire, és a dir, el que coneixem per vent.

- 1.1. a. Com es converteix l'energia eòlica en altres tipus d'energia?
b. Quines aplicacions té actualment?

1.2. Cita 4 avantatges i 4 inconvenients en l'utilització de l'energia eòlica.

Exercici 2. (3 punts).

Llegeix els següents fragments seleccionats de diferents articles:

Reutilitzar l'aigua

Les ciutats i les indústries generen una gran quantitat d'aigües residuals que, un cop depurades, tenen nombroses utilitats.

L'aigua es un bé escàs. Per això és molt important no malbaratar-la i reciclar-la sempre que sigui possible. L'augment de població, el creixement de la indústria, la tecnificació de l'agricultura i els canvis en els hàbits de la societat han provocat una necessitat cada vegada més gran d'aigua. L'única manera de fer servir més aigua sense augmentar-ne el consum és regenerant i depurant la que ja hem fet servir, per poder tornar-la a utilitzar. De les depuradores surt una aigua amb una qualitat suficient per poder-la retornar al medi natural: al riu, al mar i al llac. Però si el que es vol és reutilitzar-la, llavors se li dona una qualitat superior i se n'eliminen els paràmetres de tipus bacteriològic i tòxic, per minimitzar els riscos sanitaris. L'aigua reutilitzada no és apta per el consum humà, a més, hi ha una llei que ho prohibeix. Tot i ser inservible per al consum humà, l'aigua residual té un nombre altíssim d'usos possibles.

El Periódico de l'Estudiant. Gener de 1998.

CINC MILIONS DE NENS MOREN A L'ANY PER L'ESCASSETAT O INSALUBRITAT DE L'AIGUA.

Cada espanyol consumeix 300 litres al dia i els països pobres menys de cinc. A Espanya, només cal obrir l'aixeta; surt aigua, i a ningú se li acudeix abans de beure-la temer per la seva salut. En canvi, cinc milions de nens moren cada dia en els països pobres per escassetat o per malalties derivades del mal sanejament o de la contaminació de l'aigua.

El País, 1/12/1997

2.1. Explica les fases dels procés de depuració artificial de l'aigua.

2.2. Com ja has pogut llegir en l'article, l'aigua depurada no es apta per al consum humà. Quin altre tractament seria necessari per poder-la consumir i en què consisteix?

2.3. Explica 4 possibles usos de les aigües residuals depurades.

Exercici 3. (2 punts)

L'article que et presentem a continuació correspon a una notícia fictícia.

“XILE TREMOLA. Aquesta matinada, als Andes Xilens, una de les zones considerades més estables del planeta, una forta sacsejada, amb una intensitat de grau VII en la escala de Richter, ha pertorbat el son dels habitants de la ciutat de Santiago situada a uns 40 Kms de l'hipocentre del seïsme, que és l'indret de la superfície terrestre més proper del focus del terratrèmol.

El moviment vibratori ha tingut una duració d'uns 30 minuts i les ones sísmiques originades de el focus han quedat enregistrades en els multímetres de les principals estacions sísmiques d'arreu del planeta. “

3.1. Assenyalta en el text les errades de tipus geològic que conté i comenta-les.

Exercici 4. (3 punts)

En el Periódico de l'Estudiant (febrer 2001) es pot llegir el següent: " Reciclar salva boscos. Cada tona de paper reutilitzat estalvia 3 metres cúbics de fusta i evita la tala de 12 arbres. A Catalunya es recuperen cada any unes 71.000 tones de paper i cartró."

- 4.1. a. Quants metres cúbics de fusta s'estalvien a Catalunya, en un any?
b. Quants arbres es poden salvar de la tala, en aquest mateix període de temps?

4.2. El foc és però, un dels principals problemes de la pèrdua de les superfícies boscoses a Catalunya. Cada estiu es cremen milers d'hectàrees de bosc mediterrani. Explica quines poden ser les causes de que tinguin lloc tants incendis forestals i sobretot en aquesta època de l'any.

4.3. Una manera de disminuir les zones en les que hi ha hagut pèrdua de superfície forestal, han sigut les reforestacions amb arbres de creixement ràpid, encara que no siguin els autòctons. Aquestes accions no sempre han tingut resultats del tot positius. Explica quatre efectes relacionats amb aquestes actuacions forestals i les seves conseqüències.