

# CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

## **Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2004**

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.

**Proves d'accés a cicles formatius de grau superior. Part específica. Ciències de la terra i del medi ambient. Convocatòria ordinària. 2004. Enunciat.**

**Exercici 1. (3 punts)**

La geosfera ens proporciona un ampli ventall de recursos que resulten dels diferents processos que hi tenen lloc, com el magmatisme, la meteorització, etc. Aquests recursos es classifiquen en energètics i en no energètics. En la següent taula s'observa el consum mundial (expressat en forma de percentatges) dels diferents recursos energètics (dades del 1997).

<b>Recurs energètic</b>	<b>Percentatge</b>
Petroli	35.8
Carbó	23.7
Gas natural	20.1
Nuclear	6.6
Hidroelèctric, solar i eòlic	2.7
Biomassa	11.1

Actualment, un percentatge molt elevat de l'energia comercial que es fa servir al món prové dels combustibles fòssils, i si es manté l'actual taxa d'utilització arribarà un dia, no gaire llunyà, en què les seves reserves s'esgotaran.

1.1. Responen:

- a. Quina diferència hi ha entre els termes recurs i reserva?
- b. Quins són els combustibles fòssils?

1.2. Utilitzant les dades de la taula de l'enunciat, calculeu:

- a. El percentatge d'energia comercial que es feia servir al món a l'any 1997 procedent dels combustibles fòssils?
- b. El percentatge d'energies renovables i el de les no renovables, esmentant les que pertanyen a cada tipus.

1.3. El consum dels combustibles fòssils produeixen problemes mediambientals molt greus. Citeu dos dels que considereu més importants.

## Exercici 2. (3 punts)

### ***Els perills d'un abocador no controlat***

*Un dels mètodes d'eliminació que s'apliquen en el tractament dels Residus Sòlids Urbans (R.S.U.) que no són reciclats ni transformats en altres productes són els abocadors. En el passat, els abocadors no estaven sotmesos a cap control i presentaven greus problemes ambientals i de salut. En l'actualitat s'utilitzen cada vegada més els anomenats abocadors controlats, situats en terrenys adequats, on es dipositen de manera ordenada els residus sota condicions segures i supervisades que evitin els problemes ambientals.*

2.1. Comenteu dos dels problemes ambientals i/o de salut que presenten els abocadors no controlats.

2.2. Expliqueu les característiques i factors que es tenen en compte per a l'instal.lació i bon manteniment d'un abocador controlat.

2.3. Aproximadament la meitat dels R.S.U. són matèria orgànica formada principalment per restes de menjar i jardineria. Per tal motiu, cada cop existeixen més plantes de compostatge, que fan la recollida de les escombraries urbanes i utilitzen els materials propicis per fer el compost.

- a. Què és el compost?
- b. Quina és la seva utilitat?

### Exercici 3 (2 punts)

Les següents descripcions corresponen als tres models d'activitat volcànica eruptiva principals:

- A. Con molt asimètric en el sentit del vent. Columna eruptiva que pot arribar a 20 km d'alçada. Radi d'acció asimètric de fins a 1000 km.
- B. Con asimètric. Columna eruptiva que pot arribar a 1 km. Radi d'acció de 0.1 a 5 km.
- C. Gran con aplanat. Columna eruptiva molt inferior a 1 km. Radi d'acció menor de 100 m.

3.1. Identifiqueu a quin tipus de volcà pertany cada descripció i expliqueu per a cada model quins són els productes volcànics que alliberarà en un episodi d'activitat eruptiva.

Tipus de volcà	Identificació (A, B o C)	Productes volcànics
Estrombolià		
Hawaià		
Plinià		

3.2. Responen:

- a. Quin d'aquests volcans té una activitat eruptiva considerada com la més perillosa?
- b. Explica dos dels principals riscos que es derivin d'una activitat eruptiva d'aquest tipus.

### Exercici 4. (2 punts)

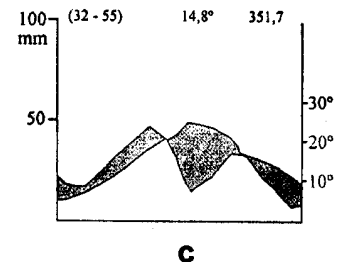
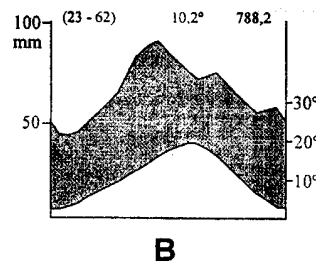
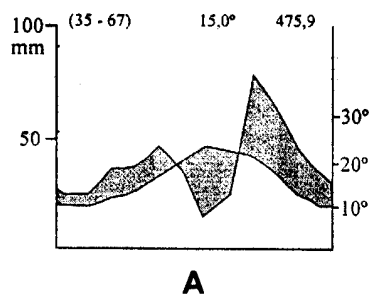
Un observatori meteorològic situat en una població de Catalunya ens ha enviat les dades de precipitacions i temperatures mitjanes mensuals d'aquell indret. Són les següents:

	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
P mm	29.8	39.5	53.0	45.2	52.3	40.1	30.3	47.7	78.8	76.5	54.1	49.2
t °C	9.5	10.6	12.4	14.5	17.6	21.5	24.3	24.3	21.9	17.6	13.5	10.3

4.1. Calculeu i responeu:

- Temperatura mitjana anual
- Precipitació total anual
- Estació més plujosa

4.2. La població de Catalunya a la que pertanyen les dades de la taula està situada al costat d'una de tres poblacions de les que tenim el diagrama climàtic: Puigcerdà (Pirineu), Tarragona i Lleida.



A. ....

B. ....

C. ....

- Determineu a quina de les localitats pertany cada diagrama climàtic
- Proper a quina de les poblacions conegudes estarà situat l'observatori meteorològic que ens ha enviat les dades?