



RESPOSTES (en negreta figuren les paraules "clau" de la resposta)

**Exercici-1**

1.1  $20 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{any} = 20 \times 10^9 \text{ litres/any}$   
 $(20 \times 10^9 \text{ litres/any}) \times (\text{any}/365 \text{ dies}) \times (1/20 \times 10^4 \text{ hab}) =$   
 $= (10^5/365) \text{ litres/dia} \times \text{hab} = 274 \text{ litres/dia i hab} \quad (0,5 \text{ punts})$

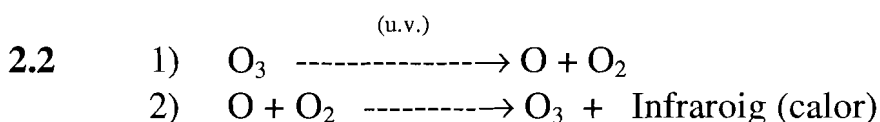
Com que el consum d'aigua és un indicador del desenvolupament d'un país (també lligat amb el nivell d'industrialització) podem deduir que el **grau de desenvolupament d'aquest país és lleugerament inferior a la mitjana dels països d'Europa** (0,5 punts)

1.2 A Catalunya, destinar el 25% de tots els recursos hídrics al camp ve a representar la meitat de la despesa que en agricultura es fa de mitjana al nostre país. Podem dir, en conseqüència, que els **cultius d'aquesta zona són bàsicament de secà** (1 punt)

**Exercici-2**

2.1 a) (0,5 punts) Existeix una relació directa entre l'increment d'alliberament de CFCs a l'atmosfera i l'aprimament progressiu de la capa d'ozó de l'estratosfera. Aquest fet es notori a partir dels anys 70, del S.XX

2.1 b) (0,5 punts) Els nivells d'ozó fluctuen al llarg de l'any depenent de la temperatura. Els mínims corresponen a la primavera austral (més d'octubre). Cal comparar doncs **mesures fetes sempre a la mateixa època** de l'any i resulta raonable fer-ho quan es donen els valors anuals més baixos (ja que és quan el procés assoleix la màxima intensitat)



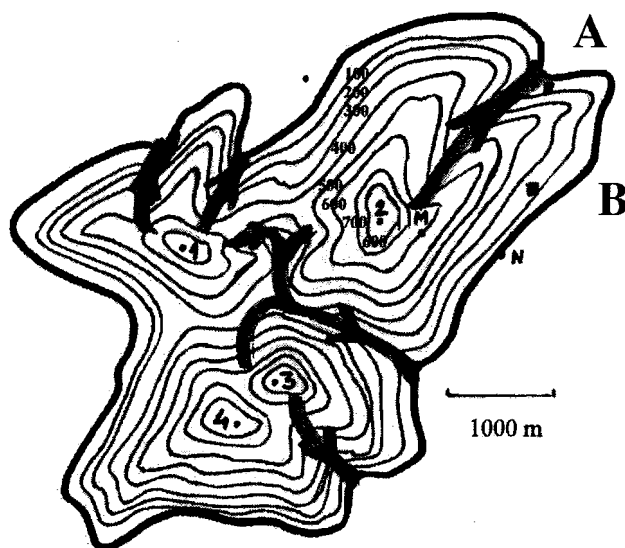
La reacció (1) suposa l'absorció de l'energia u.v. per  $\text{O}_3$ , el qual es transforma en  $\text{O} + \text{O}_2$ . La reacció (2) és espontània i allibera radiació infraroja en forma de calor. (1 punt)



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT

## OPCIÓ A

### Exercici 3A



- 3A.1** a) Veure mapa adjunt. (es constata la forma del cràter) (0,5 punts)  
b) El pendent entre els punts M i N és del 77,1%. Es calcula així:  
Diferència entre cotes: 600 m  
Distància horitzontal: 778 m, d'acord amb l'escala gràfica. (es pot acceptar un marge de  $\pm 50m$ )  
Pendent (%):  $(600/778) \times 100 = 77,1$  (0,5 punts)
- 3A.2** a) Veure mapa adjunt (s'han marcat les zones més clarament afectades). Per donar per bona la resposta cal que es marquin les torrenteres (0,5 punts)  
b) La població A tindria un risc elevat de veure's afectada per fluxos de fang originats per l'aparell volcànic (2), ja que es troba situada just a la desembocadura d'un torrent. La població B té un risc nul o molt baix (pel que fa als lahars) ja que es troba situada en una zona on difícilment poden arribar-hi fluxos de fang (0,5 punts)
- 3A.3** La predicció de les erupcions volcàniques es fonamenta en els fenòmens previs que s'hi associen:
- Moviments sísmics
  - Sorolls i falles relacionades amb l'ascens de la lava
  - Augment de la temperatura del sòl
  - Petits canvis de la topografia (inflament del volcà)
  - Increment activitat de les fumaroles



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE  
Solucions i criteris de correcció i puntuació de la Convocatòria ordinària 2006  
CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT

- Canvis en els gasos emesos al llarg dels temps
  - Comportament anòmal d'alguns animals
- (0,25 punts per resposta correcta, fins un màxim d'un punt)

#### Exercici-4A

- 4A.1 (1 punt) A les zones amb **vegetació**. Les plantes eviten l'impacte directe de les gotes de pluja sobre el sòl i no es perden partícules de terra en cas de terrenys amb pendent. Al mateix temps les arrels retenen fortament la terra
- 4A.2 (1 punt) L'erosió serà menor damunt roques permeables ja que l'escorrentia laminar superficial serà menor doncs una part de l'aigua de pluja es filtra
- 4A.3 (1 punt)

	fulles	graves	sorres	llims	ions
reptació		x			
saltació			x		
suspensió				X	
dissolució					x
flotació	x				

Opció B

#### Exercici-3B

3B.1 (1 punt) En el primer esquema el petroli es concentra a la roca magatzem gràcies a un **sistema de falles** que, en conjunt, formen un "pilar tectònic" o "horst". En el segon, la concentració és deguda a una deformació (plegament) que forma un **anticlinal**

)  
3B.2 (1 punt) Les "roques magatzem" (les que contenen el petroli) han d'ésser **permeables** i les que les limiten superiorment, **impermeables** (també es pot donar per bona la resposta si es posen exemples de roques adients: **lutites(argiles)** -en castellà



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR EPE  
Solucions, criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT

*“lutitas(arcillas)”-, margues -en castellà “margas”-... totes elles impermeables, i gresos –en castellà “areniscas”-, calcàries –en castellà “calizas”-, conglomerats –en castellà “conglomerados”- ,...com exemples de roques permeables)*

### 3B.3 (1 punt)

Necessitats petroli any 1993:  $9.826 \times 10^3$  tones

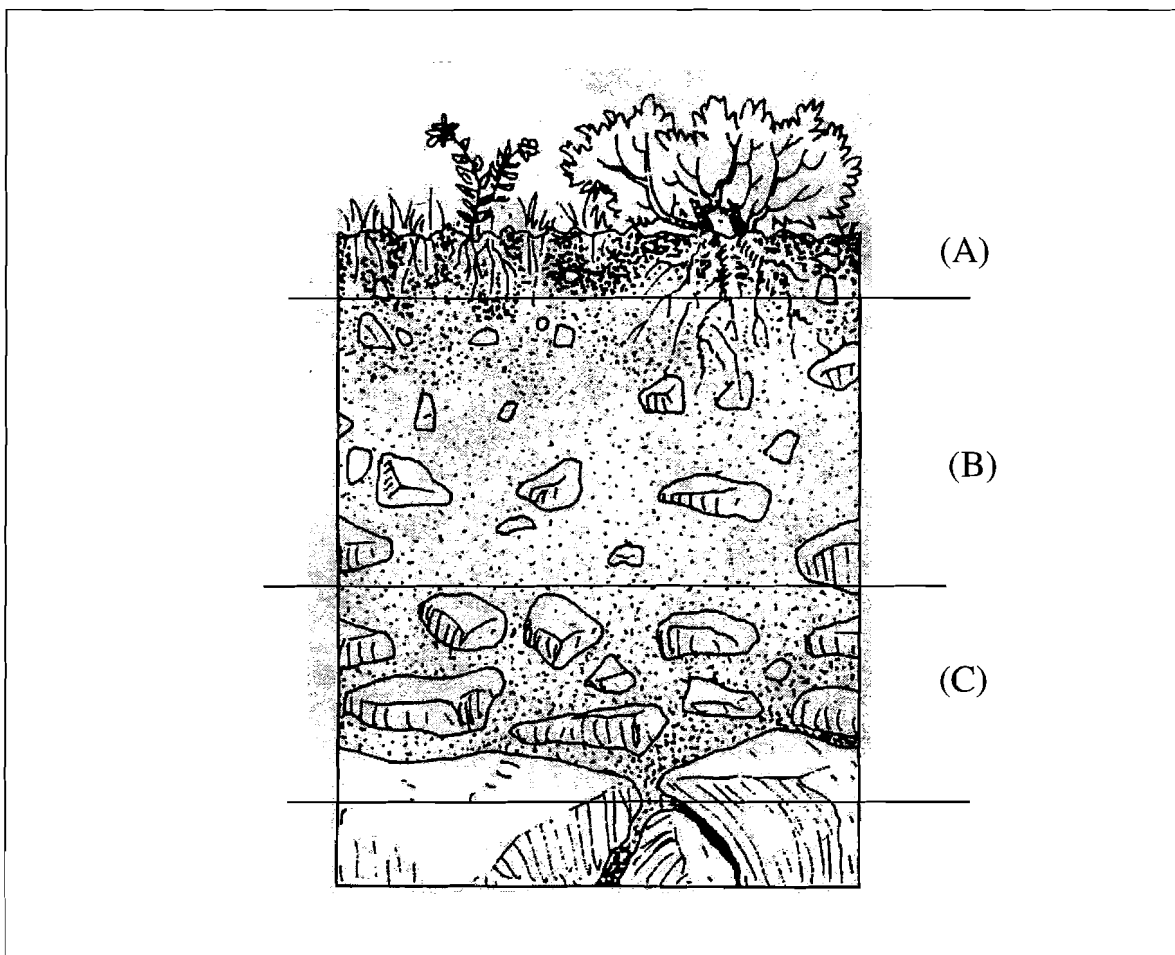
Producció pròpia any 1993:  $833 \times 10^3$  tones

Petroli importat any 1993:  $(9.826-833) \times 10^3$  tones =  $8.993 \times 10^3$ T

Representa un 8,48%. Càlcul del %:  $(833/9.826) \times 100 = 8,48$

### Exercici-4B

4B.1 (1 punt) Veure dibuix adjunt. (El límit inferior de l'horitzó C pot ser perfectament fins a baix de tot del dibuix. També seria correcte)





PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE  
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria ordinària 2006  
CIÈNCIES DE LA TERRA I EL MEDI AMBIENT

**4B.2** (1 punt)

Horitzó A, anomenat *humífer* o capa d'**humus**. Ric en matèria orgànica fruit de la descomposició de restes animals i vegetals

Horitzó B, anomenat *argilós*, format en gran part per **argila**, que li permet retenir aigua i sals minerals diverses

Horitzó C, o **roca mare alterada**. Constituït per la roca del subsòl, meteoritzada (trencada i alterada químicament)

**4B.3** (1 punt) Sempre serà difícil que es desenvolupi un sòl profund en terrenys molt inclinats ja que el propi pendent n'afavorirà la pèrdua i en cas de malmetre's la cobertura vegetal quedaria a mercè dels agents erosius externs i potser d'una insolació massa forta. La pluja, el vent, el trànsit d'animals, etc,.. poden desencadenar la seva erosió. En canvi, gairebé tot el que hem esmentat no serà notori en terrenys plans. (La resposta hauria d'esmentar el fet de la **difícil retenció d'aquesta capa en terrenys inclinats**)