



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria incidències 2006
CIÈNCIES DE LA NATURALESA

La prova consisteix en 9 preguntes que tenen una puntuació d'un punt cadascuna, excepte la pregunta número 8 que val 2 punts.

Les preguntes tipus test tenen només una resposta correcta.

Les errades en les preguntes tipus test no descompten puntuació.

1.- Els caràcters que defineixen les persones poden venir determinats pels gens, per les condicions ambientals o per una combinació d'aquests dos. Indiqueu quin caràcter està determinat únicament pels gens:

(Puntuació: 1punt)

c. El color dels ulls.

2.- A diferència dels animals, les plantes no ingereixen els aliments. No obstant, també necessiten incorporar substàncies del medi per nodrir-se, per la qual cosa necessiten aigua, diòxid de carboni, sals minerals i llum. Això ho fan gràcies a un procés anomenat:

(Puntuació: 1punt)

d. Fotosíntesi

3.- Els sistemes del cos humà estan constituïts per un conjunt d'òrgans. Relacioneu amb una fletxa el sistema amb l'òrgan corresponent.

(Puntuació: 1punt)

(Puntueu 0,25 punts per cada resposta correcta)

Sistema digestiu → Estómac

Sistema circulatori → Cor

Sistema respiratori → Tràquea.

Sistema nerviós → Cervell



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria incidències 2006
CIÈNCIES DE LA NATURALES

4.- Un tsunami està originat per:

(Puntuació: 1punt)

- b. Un terratrèmol submarí.

5.- Posem una ampolla amb aigua al congelador. L'endemà observem que l'aigua s'ha gelat i el seu volum ha augmentat. Indiqueu quina explicació és correcta:

(Puntuació: 1punt)

- a. La massa d'aigua és la mateixa.

6.- L'oxigen intervé en moltes reaccions químiques que tenen lloc a la vida quotidiana. Indiqueu en quin dels canvis següents és una reacció química en la qual intervé l'oxigen:

(Puntuació :1punt)

- b. La respiració.

7.- L'energia cinètica és l'energia que té un cos a causa del seu moviment. L'energia potencial és l'energia que té un cos a causa de la seva posició. Quan un test cau del balcó al carrer:

(Puntuació: 1punt)

- b. Té lloc una transferència d'energia potencial en energia cinètica.



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ FPE
Solucions, i criteris de correcció i puntuació de la convocatòria incidències 2006
CIÈNCIES DE LA NATURALESA

8.- La fusta té una densitat de $0,7 \text{ g / cm}^3$. Aquesta dada indica que 1 cm^3 de fusta té una massa de 0,7 grams.

- a. Calculeu el volum d'una biga de fusta de $15 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 2 \text{ m}$. (Indiqueu clarament les unitats).

$$15 \text{ cm} * 5 \text{ cm} * 200 \text{ cm} = 15.000 \text{ cm}^3$$

(Puntuació: 1punt)
(Si no s'indiquen les unitats puntueu amb 0,8 punts)

- b. Calculeu la massa de la mateixa biga de fusta. (Indiqueu clarament les unitats).

$$15.000 \text{ cm}^3 \cdot 0,7 \text{ g / cm}^3 = 10.500 \text{ grams}$$

(Puntuació: 1punt)
(Si no s'indiquen les unitats puntueu amb 0,8 punts)

9.- En una bombeta podem llegir les dades: 220V 100W 0,45 A

- a. Indiqueu la intensitat, el voltatge i la potència que subministrarà. (Indiqueu clarament les unitats).

$$\text{Intensitat} = 0,45 \text{ A} \quad \text{Voltatge} = 220 \text{ V} \quad \text{Potència} = 100 \text{ W}$$

(Puntuació 0,2 punts)

- b. Calculeu la resistència de la bombeta. (Indiqueu clarament les unitats).

$$R = 220 / 0,45 = 488,9 \text{ } \Omega$$

(Puntuació: 0,5 punts)
(Si no s'indiquen les unitats puntueu amb 0,3 punts)

- c. Què li passarà a la bombeta si la connectem a 125 volts? Comenteu la resposta.

Farà menys llum ja que la intensitat serà menor.

(Puntuació: 0,3punts)