



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR EPE
Convocatòria ordinària 2006
FISICA

DADES DE LA PERSONA ASPIRANT	Qualificació
Cognoms i nom:	
DNI:	

La prova consta de cinc preguntes i cada una d'elles té un valor de 2 punts.

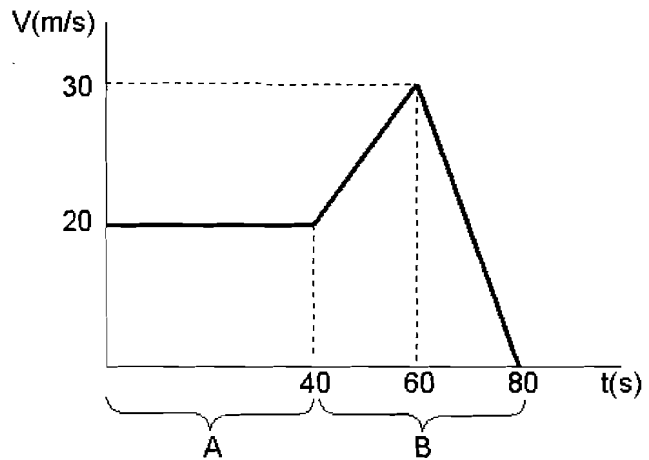
PART OBLIGATÒRIA: preguntes 1, 2 i 3.

PART OPTATIVA: cal triar una de les dues opcions, A o B, pel que fa a les preguntes 4 i 5.

Cal indicar clarament l'opció triada, A o B. Si no és així s'entendrà que s'ha optat per l'opció A.

En cap cas es puntuaran preguntes d'ambdues opcions.

- 1.- Un objecte es mou segons indica la gràfica de la figura. Calculeu:
- a) L'acceleració en els tres trams. **(Puntuació: 1 punt)**
 - b) El desplaçament en el tram A i representeu la gràfica posició–temps si en $t_0=0$ s, $x_0=0$ m. **(Puntuació: 1 punt)**





PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FAE
Convocatòria ordinària 2006
FÍSICA

2.- Supposeu negligible el fregament amb l'aire, calculeu:

a) El treball necessari per pujar una massa de 10 kg que es troba a la superfície terrestre, posició A, fins a una altura de 5 m, posició B. **(Puntuació: 1 punt)**

b) El mòdul de la velocitat amb què arribarà al terra la massa anterior si es deixa caure des de la posició B. **(Puntuació: 1 punt)**

Dada: $g = 9,8 \text{ m/s}^2$

3.- Les rodes d'una bicicleta tenen 66,6 cm de diàmetre. Calculeu:

a) Quantes voltes fan quan la bicicleta recorre 1,00 km? **(Puntuació: 1 punt)**

b) La seva velocitat angular quan la bicicleta corre a 36 km/h. **(Puntuació: 1 punt)**



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE
Convocatòria ordinària 2006
FÍSICA

Opció A

4.- Una bombeta de 100 W està connectada a la xarxa de 220 V durant 8 hores. Calculeu:
a) El cost de l'energia consumida, si el preu del kwh és de 0,09 €. **(Puntuació: 1 punt)**

b) La intensitat del corrent que circula per la bombeta. **(Puntuació: 1 punt)**

5.- Les freqüències inferior i superior dels sons audibles són 20 Hz i 20kHz. Calculeu:
a) La longitud d'ona corresponent a aquestes freqüències. **(Puntuació: 1 punt)**
b) El període corresponent a aquestes freqüències. **(Puntuació: 1 punt)**

Dada: La velocitat del so és de 343 m/s.



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE
Convocatòria ordinària 2006
FÍSICA

Opció B

4.- Un circuit consta de dues resistències, $R_1 = 10 \Omega$ i $R_2 = 40 \Omega$, en sèrie, un voltímetre que mesura la diferència de potencial en R_1 , un amperímetre que mesura la intensitat del circuit i un generador de corrent continu.

- Feu un esquema del circuit. **(Puntuació: 1 punt)**
- Calculeu què assenyalarà el voltímetre si l'amperímetre assenyala 400 mA. **(Puntuació: 1 punt)**

5.- Indiqueu si les afirmacions següents són certes o falses. En cas que siguin falses, transformeu-les perquè siguin certes.

- Un fil conductor genera un camp magnètic al voltant. **(Puntuació: 0,5 punts)**
- El camp magnètic exerceix una força perpendicular al conductor pel qual circula un corrent elèctric continu. **(Puntuació: 0,5 punts)**
- Quan diem que entre dos punts existeix una tensió alterna de 220 V, ens referim al valor màxim. **(Puntuació: 0,5 punts)**
- En un circuit que es mou dins un camp magnètic uniforme sempre s'origina un corrent induït. **(Puntuació: 0,5 punts)**