



**PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FPE**  
Convocatòria ordinària 2006  
**TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

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

**La prova consta de tres parts.**

- **Cinc preguntes de resposta múltiple amb una única resposta correcta.**
- **Un supòsit industrial sobre el que es formularan dues qüestions que caldrà respondre de forma descriptiva**
- **Exercicis. Cal triar una de les dues opcions, A o B, per a les preguntes 8 i 9.**  
**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.**

**PRIMERA PART: preguntes de resposta múltiple**

1.- Quin tipus d'enllaç atòmic permet la mobilitat dels electrons, cosa que dóna unes propietats característiques als materials?

- a) Iònic
- b) Covalent
- c) Metà·lic
- d) Cohercitiu

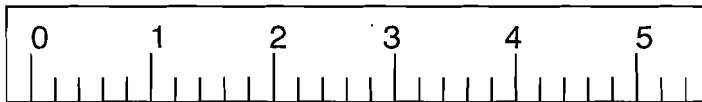
2.- Les reaccions nuclears de les quals es pot extreure energia actualment, són les de:

- a) Fusió
- b) Fissió
- c) Fricció
- d) Funció



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRADUAT SUPERIOR FIB  
Convocatòria ordinària 2006  
TECNOLOGIA INDUSTRIAL

3.- Quina precisió té el següent element de mesura?



- a) 1 dècima
- b) 2 dècimes
- c) 5 dècimes
- d) 5 centèsimes

4.- En la fosa amb motlle de sorra, com s'aconsegueix que la sorra mantingui la forma un cop retirat el model?

- a) Aplicant aigua i pressió
- b) Amb cocció al forn
- c) El model no cal retirar-lo
- d) Afegint-hi resina com a aglomerant

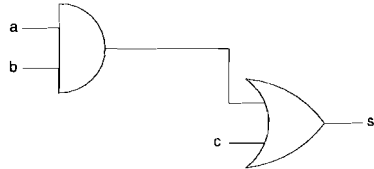
5.- Segons la taula següent de veritat, quina és la funció lògica aplicada?

ENTRADES			SORTIDA
a	b	c	S
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

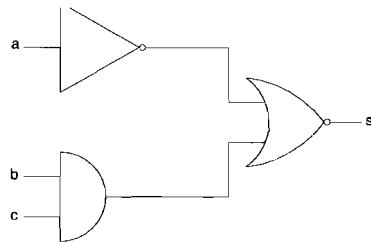


PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR BPE  
Convocatòria ordinària 2006  
TECNOLOGIA INDUSTRIAL

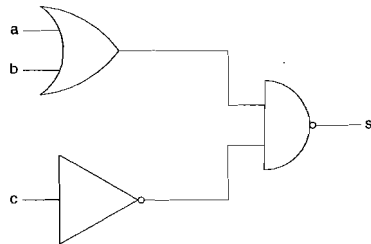
a)



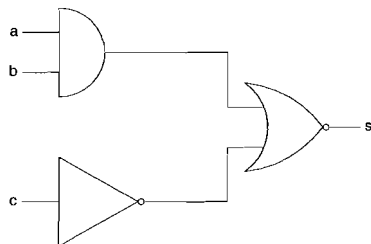
b)



c)



d)



Quadre de respostes:

Pregunta	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				

Puntuació: 1 punt per pregunta



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

## SEGONA PART: supòsit

Un empresari del sector auxiliar de l'automoció decideix implantar una nova planta de producció per a la fabricació d'un tipus de components tèxtils que no fabricava fins aleshores. Aquesta planta haurà de proveir directament a les plantes de producció de SEAT a Martorell, RENAULT a Valladolid, FORD a Almusafes i PEUGEOT a Mulhouse (França). Aquesta empresa s'encarregarà del disseny dels components a partir de la definició del client, la fabricació d'aquests components seguint les especificacions de qualitat del client i l'expedició en el moment en que ho requereixin els diferents clients per tal de poder fer el muntatge a la cadena de producció. Es preveu la fabricació de 50.000 components a l'any, 15.000 model SEAT, 12.000 model RENAULT, 13.000 model FORD i 10.000 model PEUGEOT. L'empresari està interessat en que l'organigrama de l'empresa sigui el més horitzontal o pla possible per tal d'augmentar l'autonomia i així la flexibilitat de l'empresa. A més, està convençut que un sol departament ha de gestionar la qualitat, la prevenció de riscos laborals i el medi ambient. Amb totes aquestes dades:

6. Dibuixeu l'organigrama de l'empresa que proposaria sense oblidar cap dels departaments i la seva interrelació. **(Puntuació: 1 punt)**

7. Com organitzaríeu i quines tasques es durien a terme en el departament de qualitat, prevenció de riscos i medi ambient? **(Puntuació: 1 punt)**



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

**TERCERA PART: exercicis**

**OPCIÓ A**

8.A.- Dissenyeu un circuit oleohidràulic que permeti, accionant un botó **a**, fer que un pistó recorri la seva carrera en un temps regulable i en arribar a la posició final del recorregut, torni automàticament a la posició d'origen.

- a) Dibuixeu el diagrama espai-fase
- b) Dibuixeu l'esquema funcional

**Puntuació: 1,5 punts.**

9.A.- Si disposem d'un motor trifàsic que consumeix 65A connectat a una xarxa de 380V i 50Hz, calculeu:

- a) La potència activa que subministra la xarxa si  $\cos\phi = 0.83$
- b) Potència útil
- c) Rendiment del motor si té unes pèrdues de potència de 3784W

**Puntuació: 1,5 punts.**



PROVA D'ACCÉS A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR FRE  
Convocatòria ordinària 2006  
TECNOLOGIA INDUSTRIAL

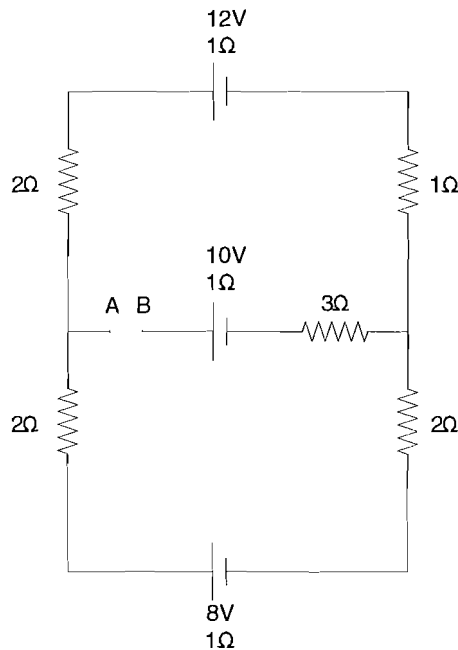
**OPCIÓ B**

8.B.- Si una ciclista pedala a un ritme de 100 rpm sobre una bicicleta amb el plat de 55 dents i el pinyó de 20 dents i el diàmetre de la roda posterior és de 60 cm, calculeu:

- La relació de transmissió de la marxa seleccionada
- La velocitat a la que circula suposant que la rodadura és perfecte.
- Si el plat tingués un diàmetre de 22cm, quin seria el diàmetre del pinyó?

**Puntuació: 1,5 punts**

9.B.- En el circuit de la figura, trobi la diferència de potencial entre A i B



**Puntuació: 1,5 punts.**