

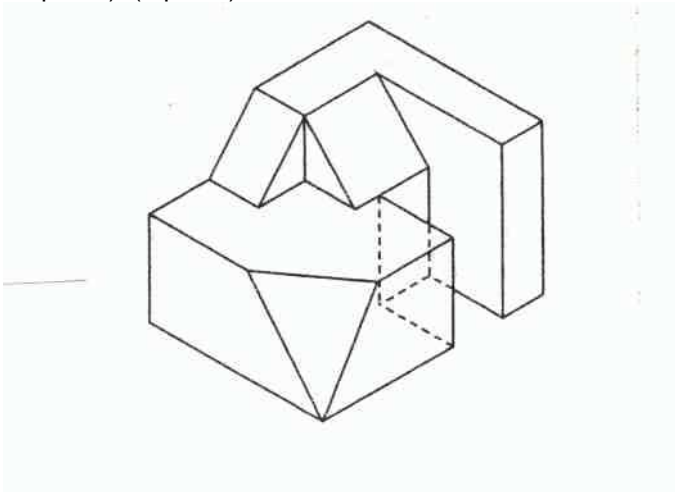
PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR  
JUNY 2011

PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA.  
Matèria: DIBUIX TÈCNIC

Duració: 1h 15minuts

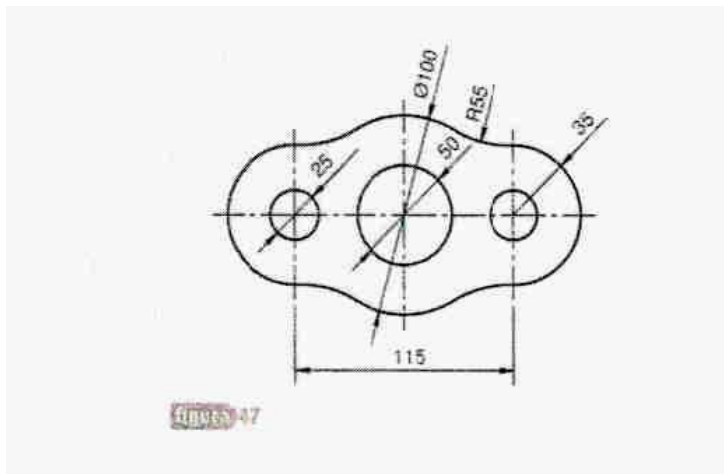
1. Exercici primer

Dibuixa, sense escala, les projeccions ortogonals (“vistas”) de la peça indicada. (Alçat i perfil esquerre). (4 punts)



2. Exercici segon

Es dóna el croquis d'una figura tècnica. Reproduir a escala 1/1 deixant constància de les construccions auxiliars, així com dels centres i punts de tangència. (6 punts)



CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ

- La qualificació d'esta part s'adaptarà al que estableix la RESOLUCIÓ de 17 de març del 2011, de la Direcció General d'Avaluació, Innovació i Qualitat Educativa i de la Formació Professional, per la que es convoquen proves d'accés als Cicles Formatius de la Formació Professional. (DOCV 01.04.2011)

**PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR  
JUNY 2011  
PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA.  
Matèria: TECNOLOGIA INDUSTRIAL**

Duració: 1h 15 minuts

**RESOL 5 DELS 6 EXERCICIS PROPOSATS**

**Exercici 1**

Indica en la columna de la dreta, junt amb cada definició, el terme que correspon dels inclosos en el llistat següent: Sistema operatiu, coure, soldadura, acer, aglomerat.

Metall de color rogenc, de conductivitat elèctrica i tèrmica molt elevada, dúctil i mal-leable.	
Aliatge de ferro i carboni on el contingut en carboni oscil·la entre el 0,1 i l'1,76%, i pot contindre en la seua composició altres elements.	
Material compost de borumballes de fusta mesclades amb resines adhesives resistents a l'aigua que solidifiquen en calent per efecte de la pressió.	
Conjunt de programes de computació destinats a realitzar tasques entre les que destaca la gestió dels processos bàsics d'un sistema informàtic i permet la normal execució de la resta de les operacions.	
Unió estable de dos peces o de dos parts d'una mateixa peça, que s'obté per aplicació de calor.	

**Exercici 2**

Explica la diferència entre fonts d'energia renovable i no renovable, així com les recomanacions a tindre en compte per a aconseguir un major estalvi d'energia.

**Exercici 3**

Definix les següents propietats mecàniques dels materials:

Plasticitat , fragilitat , mal-leabilitat , duresa

**Exercici 4**

Determina el mòdul i el pas circular d'una roda dentada de 140mm de diàmetre primitiu i que té 28 dents rectes.

**Exercici 5**

- Dibuixa utilitzant la simbologia adequada un circuit elèctric format per una pila de 12V, un interruptor, tres resistències associades en sèrie de  $2\Omega$  cada una.
- Calcula la resistència equivalent i la intensitat de corrent que circula pel circuit aplicant la llei d'Ohm.

**Exercici 6**

Entre els problemes de la contaminació industrial i els efectes mediambientals coneguts, explica què és l'efecte hivernacle.

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

- Totes les qüestions puntuen igual.
- La qualificació d'esta part s'adaptarà al que estableix la RESOLUCIÓ de 17 de març del 2011, de la Direcció General d'Avaluació, Innovació i Qualitat Educativa i de la Formació Professional, per la que es convoquen proves d'accés als Cicles Formatius de la Formació Professional. (DOCV 01.04.2011)

PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR  
JUNY 2011

PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA.  
Matèria: FÍSICA I QUÍMICA

Duració: 1h 15minuts

RESPON A 5 DE LES 6 QÜESTIONS PROPOSADES

**Qüestió 1.** Un automòbil es mou a 108 km/h. a) Quina distància recorre entre les 09h 37min i les 09h 45 min. b) Quan són les 09h 45 min el conductor alça el peu de l'accelerador i l'automòbil tarda 30 segons a detindre's. Quina distància ha recorregut en eixos 30 segons?

**Qüestió 2.** a) Calcula l'energia cinètica d'un avió de 5 tones de massa, movent-se a una velocitat de 756 km/h. b) Calcula a quina altura ha de volar l'avió perquè la seua energia potencial valga el mateix que l'energia cinètica de l'apartat a. *Considera  $g=9'8 \text{ m/s}^2$*

**Qüestió 3.** Un calfador elèctric té 4 resistències de nichrome de  $10 \Omega$  en sèrie. El calfador està dissenyat per a usar-lo a 220 V de tensió. Calcula la potència que desenvolupa i la intensitat que circula.

**Qüestió 4.**

a) Representa l'estructura de Lewis de les molècules  $\text{N}_2$ ,  $\text{CO}_2$  i  $\text{PCl}_3$  i especifica el nombre de parells d'electrons solitaris que hi ha en cada una d'elles.  
*Números atòmics: N(7); C(6); O(8); P(15); Cl(17)*

b) Formula o anomena:

$\text{SO}_3$                        $\text{CaCO}_3$                        $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$      $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$                        $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

Hidròxid de zinc ; Òxid d'estany (IV) ; àcid nítrós ; eteno ; àcid propanoïc

**Qüestió 5.**

a) Calcula el volum que ocupen 4 mols de gas butà en condicions normals.  
b) Calcula el volum que ocuparan els mateixos 4 mols a 980 mmHg de pressió i  $35^\circ\text{C}$  de temperatura.

Dades:  $R = 0'082 \frac{\text{atm}\cdot\text{L}}{\text{K}\cdot\text{mol}}$  ;  $1\text{atm}=760 \text{ mmHg}$  (mil·límetres de mercuri)

**Qüestió 6.**

El sodi reacciona amb aigua segons la reacció  $\text{Na} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2$

a) Ajusta la reacció

b) Fem reaccionar 10g de sodi metàl·lic amb aigua. Determina la massa d'hidrogen que es formarà.

$M_{\text{atòmiques}}$ : Na=23 u ; H=1 u.

CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ

- Totes les qüestions puntuen igual.  
- La qualificació d'esta part s'adaptarà al que estableix la RESOLUCIÓ de 17 de març del 2011, de la Direcció General d'Avaluació, Innovació i Qualitat Educativa i de la Formació Professional, per la que es convoquen proves d'accés als Cicles Formatius de la Formació Professional. (DOCV 01.04.2011)