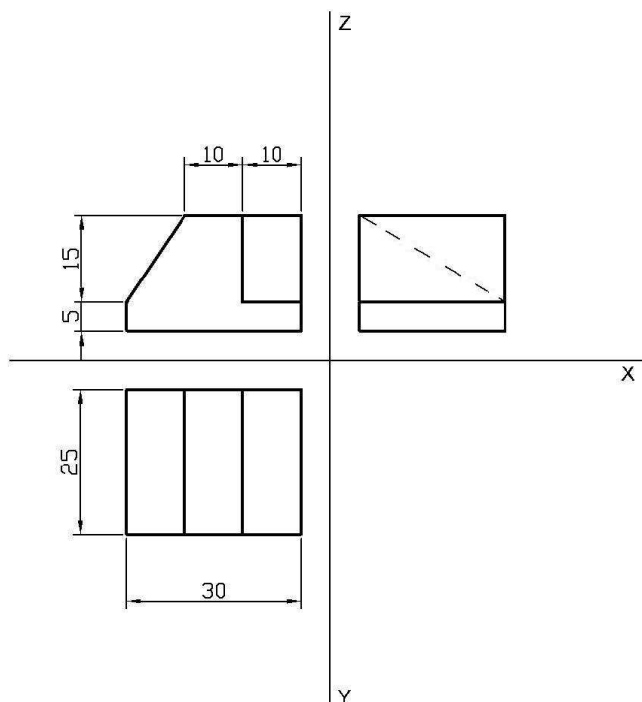


**PROVES D'ACCÉS
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR
JUNY 2015**

PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA
Matèria: DIBUIX TÈCNIC. Duració 1 hora 15 min.

Pregunta 1

A partir de les vistes acotades dibuixe a escala 1:1 la perspectiva isomètrica de l'objecte, sense aplicar l'escala o reducció isomètrica. Dibuixe les parts ocultes de la figura.



Pregunta 2

Dibuixe un pentàgon regular inscrit en una circumferència de radi OA, sent A un vèrtex del dit pentàgon. Dibuixe així mateix la figura homotètica del dit pentàgon, sent P el centre de l'homotècia i $-2/3$ la raó de la dita homotècia.

A



O



P



CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

-Totes les preguntes / qüestions puntuen igual.
-La qualificació d'aquesta Part o Apartat s'adaptarà a l'establert en la RESOLUCIÓ de 5 de març de 2015, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOCV 18-03-2015).

PROVA D'ACCÉS
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR JUNY 2015
PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA
Matèria: FÍSICA Y QUÍMICA. Duració 1 hora 15 min.

Triar 5 de les 6 qüestions proposades

Pregunta 1

Des de dos poblacions, A i B, que disten 8,00 km, ixen a la trobada dos vehicles. El primer part de A des del repòs amb una acceleració constant de $0,600 \text{ m/s}^2$. El segon ix de B, 20,0 s més tard, amb una velocitat constant de 81,0 km/h. Suposant que la carretera entre ambdós pobles siga rectilínia, calcula:

- a. L'instant en què es trobaran.
- b. La velocitat que portarà cada vehicle en l'instant de trobada.

Pregunta 2

Un home tira d'un trineu de 70 kg amb una força de 100 N, per mitjà d'una corda que forma un angle de 28° amb l'horitzontal. El coeficient de fregament entre el trineu i la neu és de 0,10. Calcula:

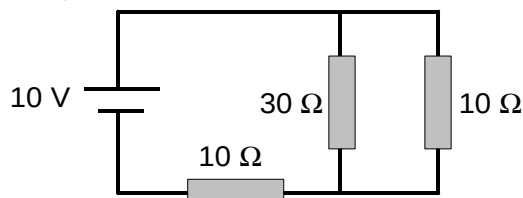
- a. La força normal exercida per la superfície sobre el trineu.
- b. L'acceleració que experimentarà el trineu.

Dada: $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.

Pregunta 3

Siga un circuit amb dos resistències en paral·lel de 10Ω i 30Ω , que es connecten en sèrie a una altra resistència 10Ω i a una bateria de 10 V, calcula:

- a) La intensitat del corrent elèctric en el circuit.
- b) La potència subministrada per la bateria.



Pregunta 4

Disposem d'una botella que conté una dissolució aquosa d'amoníac, NH_3 . L'etiqueta indica que la seua concentració és del 25,0% en massa i la seua densitat de 907 g/L.

- a. Determina la molaritat de la dissolució.
- b. Expressa la seua concentració en g/cm^3 .

Dades: $A_r(\text{H}) = 1,01 \text{ u}$; $A_r(\text{N}) = 14,01 \text{ u}$.

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

-Totes les preguntes / qüestions puntuen igual.
-La qualificació d'aquesta Part o Apartat s'adaptarà a l'establert en la RESOLUCIÓ de 5 de març de 2015, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOCV 18-03-2015).

Pregunta 5

S'introduïxen en un depòsit 10 L de metà, CH₄ (g), i 10 L d'oxigen, O₂ (g), en condicions normals, i es fa botar una purna provocant la ràpida combustió del metà. Calcula les masses de les substàncies producte de la reacció.

Dades: A_r(H) = 1,01 u; A_r(C) = 12,01 u y A_r(O) = 16,00 u.

Pregunta 6

a. Completa la taula següent:

Àtom o ió	Potassi	Beril·li	Fluor	Oxigen	Oxigen
NÚM. de protons			9	8	
NÚM. de neutrons			10	8	10
NÚM. d'electrons					
NÚM. atòmic		4			
NÚM. màssic		9			
Càrrega neta			-1	-2	0
Representació	${}_{19}^{31}\text{K}^+$				
Configuració electrònica		1s ² 2s ²			

b. Escribe el nom o la fórmula química dels compostos següents:

- AlBr₃
- HClO₄
- Na₂CO₃
- CH₂=CH-CH₃-CH₂OH
- C₆H₅-COOH
- Hidròxid de zinc
- Diclorur de pentaòxid
- Peròxid de hidrogen
- Ciclopropà
- 2-etil-5-metiloctano

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

-Totes les preguntes / qüestions puntuen igual.

-La qualificació d'aquesta Part o Apartat s'adaptarà a l'establert en la RESOLUCIÓ de 5 de març de 2015, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOCV 18-03-2015).

PROVA D'ACCÉS
A CICLES FORMATIUS DE GRAU SUPERIOR JUNY 2015
PART ESPECÍFICA OPCIÓ B TECNOLOGIA
Matèria: TECNOLOGIA INDUSTRIAL. Duració 1 hora 15 min.

Triar 5 de les 6 qüestions proposades

Pregunta 1

Indica en la columna de la dreta, junt amb cada definició, el terme que correspon dels inclosos en el llistat següent: Ferro dolç, Escòria, Magnetita, Fosa, Acer

Material de rebuig que es produïx en alguns processos metal·lúrgics	
Material fèrric el contingut del qual en C es troba entre el 0'1% i l'1'76% i que pot contindre altres metalls en la seua composició	
Material d'origen fèrric el contingut del qual en C és menor del 0,1%	
Mineral format per una mescla d'òxids de ferro, utilitzat com a mena per a l'obtenció de materials fèrrics	
Material fèrric obtingut directament de l'alt forn el contingut del qual en C oscil·la entre l'1'76% i el 6'67%	

Pregunta 2

Explica el funcionament d'un motor de quatre temps de compressió (Dièsel), especificant els elements més importants i la seua funció.

Pregunta 3

- a) Classifica i definix els diferents tipus de plàstics en funció del seu comportament enfront de la temperatura. Posa almenys 3 exemples de cada tipus indicant alguna aplicació.
- b) Descriu breument en què consistix el emmotllament per injecció.

Pregunta 4

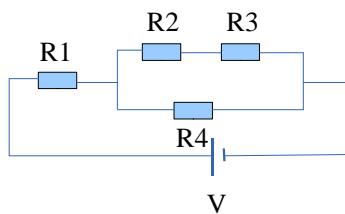
Disposem d'un sistema de transmissió format per dos rodes dentades. La roda conduïda té 120 mm de diàmetre primitiu i mòdul 2,5 mm. La roda conductora té 36 dents i gira a 2000 rpm. Determina la relació de transmissió i la velocitat de la roda conduïda.

CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

-Totes les preguntes / qüestions puntuen igual.
 -La qualificació d'aquesta Part o Apartat s'adaptarà a l'establert en la RESOLUCIÓ de 5 de març de 2015, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOCV 18-03-2015).

Pregunta 5

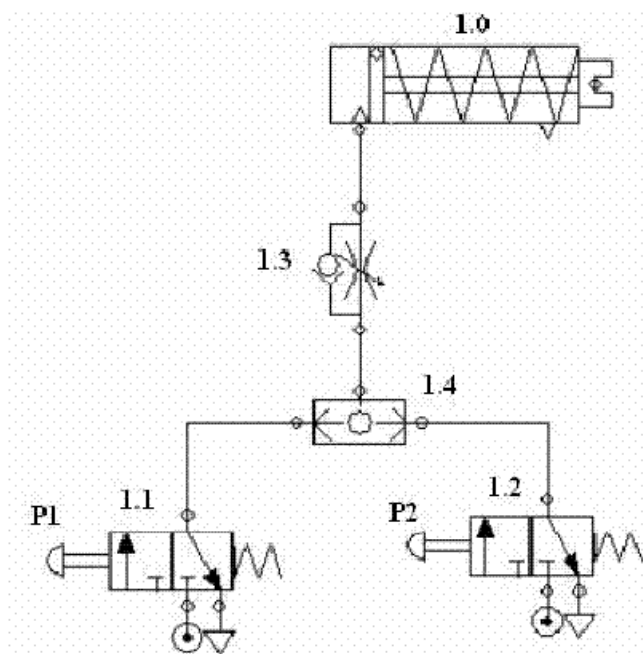
Donat el circuit elèctric de la figura on $R_1 = 20 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$, $R_3 = 15 \Omega$, $R_4 = 15 \Omega$ i $V = 12 \text{ V}$. Determina el corrent total que travessa el circuit, la diferència de potencial entre els extrems de R_1 i la potència total del circuit.



Pregunta 6

Donat el següent circuit pneumàtic:

- Anomena els elements i explica el funcionament del circuit pneumàtic.
- Com variaria el funcionament del circuit si se substituïra la vàlvula selectora per una de simultaneïtat?



CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

-Totes les preguntes / qüestions puntuen igual.
 -La qualificació d'aquesta Part o Apartat s'adaptarà a l'establert en la RESOLUCIÓ de 5 de març de 2015, de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments de Règim Especial, per la qual es convoquen proves d'accés als cicles formatius de Formació Professional (DOCV 18-03-2015).