



**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2016**

Competència en tecnologies **Sèrie 2**

**SOLUCIONS,
CRITERIS DE CORRECCIÓ
I PUNTUACIÓ**

INSTRUCCIONS

- La prova consta de deu qüestions que valen 1 punt cadascuna.
- Les qüestions d'opció múltiple tenen només una resposta correcta.
- Pels errors en les qüestions d'opció múltiple no es descomptaran punts.

En les qüestions d'opció múltiple la solució correcta està destacada amb lletra negreta.

- L'element estructural que està sotmès a compressió disposat en posició vertical s'anomena [1 punt]

a) *biga*.
 b) *fonament*.
 c) **pilar**.
 d) *tensor*.
- El rotor és un element que capta l'energia del vent i la transforma en energia [1 punt]

a) elèctrica.
 b) **mecànica**.
 c) nuclear.
 d) tèrmica.
- Quina potència, expressada en cavalls de vapor, desenvolupa un aparell si tenim en compte que s'alimenta a 230 volts i té un consum de 5 amperes? (El valor d'1 cavall de vapor s'acosta a 735 watts.) [1 punt]

a) **1,564 CV**
 b) 0,639 CV
 c) 15,97 CV
 d) 6,39 CV

$$P = 230 \text{ V} \cdot 5 \text{ A} \cdot \frac{1 \text{ CV}}{735 \text{ W}} = \mathbf{1,564 \text{ CV}}$$

- Relacioneu les sigles d'informàtica i de xarxes de telecomunicacions amb les definicions corresponents. Escriviu el número que pertoca en les caselles de la columna buida. [1 punt: 0,25 punts per cada assignació correcta]

1.	LAN
2.	DNS
3.	TCP/IP
4.	HTTP

2	Servei que permet accedir als continguts d'un servidor sense haver de saber l'adreça IP de l'ordinador on s'allotja la informació sol·licitada
4	Protocol de transferència d'hipertext. Estableix el protocol d'intercanvi de documents d'hipertext i multimèdia
3	Protocols que fan possible l'intercanvi d'informació entre xarxes i ordinadors connectats a través d'Internet, amb una taxa de fiabilitat molt alta
1	Xarxa d'àrea local

- Quina creieu que és la característica principal per la qual un carretó ajuda la persona que

el fa servir a fer la feina amb menys esforç?

[1 punt]

- a) La distància entre la roda i on s'aplica la força és petita.
- b) La distància entre la roda i on se situa la càrrega que s'ha de transportar és petita.
- c) Les rodes són noves.
- d) **La distància entre la roda i on se situa la càrrega és menor que la distància entre la roda i on s'aplica la força.**

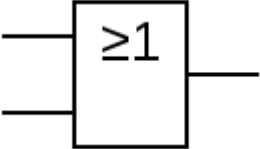
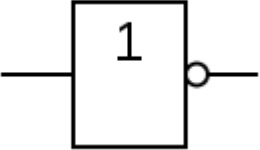
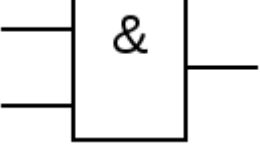
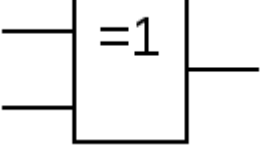
6. Les quatre fases d'un motor d'explosió són:

[1 punt]

- a) expulsió, descompressió, explosió i sortida.
- b) **admissió, compressió, explosió i escapament.**
- c) expulsió, compressió, explosió i escapament.
- d) admissió, descompressió, explosió i sortida.

7. Identifiqueu les portes digitals següents amb l'operació lògica realitzada corresponent. Escriviu el número que pertorqui en les caselles de la columna buida.

[1 punt: 0,25 punts per cada assignació correcta]

1.	
2.	
3.	
4.	

1	Suma
3	Producte
4	Suma exclusiva
2	Complement o inversió

8. Una mescla homogènia de dos elements o més en estat fos, dels quals com a mínim un ha de ser de metall, s'anomena

[1 punt]

- a) *aliatge*.
- b) *heterojunció*.
- c) *foneria*.
- d) *ferro colat*.

9. L'adaptació de l'enllumenat d'un institut a la tecnologia de LED comporta passar d'un consum de potència de 5 kW a 450 W. Quin serà l'estalvi econòmic després de 2000 hores?

[1 punt]

DADA: 1 kW h costa 0,148 €.

- a) 1 480 €
- b) 1 223,3 €
- c) 1 613,2 €
- d) 1 346,8 €

$$\text{Cost} = (5\text{kW} - 0,45\text{kW}) \cdot 2000\text{h} \cdot 0,148 \frac{\text{€}}{\text{kWh}} = 1346,8\text{€}$$

10. En una instal·lació domèstica, el circuit de connexió a terra és important per a

[1 punt]

- a) assegurar un voltatge constant per a tota la instal·lació.
- b) **protegir les persones del contacte directe amb l'electricitat.**
- c) disminuir el consum elèctric i així disminuir també el cost de la factura elèctrica.
- d) Totes les respostes anteriors són correctes.



Institut
d'Estudis
Catalans