



**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2019**

Competència en tecnologies

Sèrie 1

**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.

1. Indiqueu quina de les eines següents és una eina de subjecció.

[1 punt]

- a) **Serjant.**
- b) Tornavís.
- c) Punta de traçar.
- d) Trepant de columna.

2. L'esforç al qual està sotmesa una peça per l'acció de dues forces oposades que l'estiren s'anomena

[1 punt]

- a) *compressió.*
- b) *torsió.*
- c) **tracció.**
- d) *flexió.*

3. Quina capacitat cal que tingui una bateria de 12 V que alimenta un dispositiu que consumeix una mitjana de 24 W durant 30 minuts?

[1 punt]

- a) **1 A h**
- b) 2 A h
- c) 0,5 A h
- d) 0,25 A h

$$I = \frac{P}{V} = \frac{24 \text{ W}}{12 \text{ V}} = 2 \text{ A}$$

$$Q = I \cdot t = 2 \text{ A} \cdot 30 \text{ min} \cdot \frac{1 \text{ h}}{60 \text{ min}} = 1 \text{ A h}$$

4. Quin és el rendiment d'un motor d'explosió que consumeix 73,5 kW a l'entrada i proporciona 24,25 kW a la sortida?

[1 punt]

- a) 3,03
- b) **0,33**
- c) 0,66
- d) 1

$$\eta = \frac{P_{\text{sortida}}}{P_{\text{entrada}}} = \frac{24,25 \text{ kW}}{73,5 \text{ kW}} = 0,33$$

5. El neoprè, el cautxú i les silicones són plàstics que pertanyen al grup dels

[1 punt]

- a) **elastòmers.**
- b) termoplàstics.
- c) termoestables.
- d) bioplàstics.

6. Indiqueu quina de les opcions següents conté només fonts d'energia renovables.

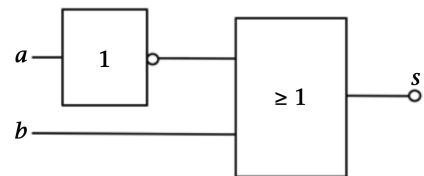
[1 punt]

- a) Gas natural, sol, vent i aigua.
- b) Sol, vent, urani i biomassa.
- c) Biomassa, sol, vent i carbó.
- d) **Vent, sol, biomassa i aigua.**

7. Indiqueu quina és la funció de sortida del circuit digital següent.

[1 punt]

- a) $S = a + b$
- b) $S = \bar{a} + b$
- c) $S = a \cdot b$
- d) $S = \bar{a} \cdot b$



8. Indiqueu quina de les opcions següents conté només connexions entre aparells per cable.

[1 punt]

- a) HDMI, VGA i WIFI.
- b) 4G, HDMI i USB.
- c) **HDMI, USB i VGA.**
- d) 4G, WIFI i USB.

9. El mecanisme que incorpora un motor d'explosió i que transforma el moviment lineal alternatiu en moviment circular s'anomena

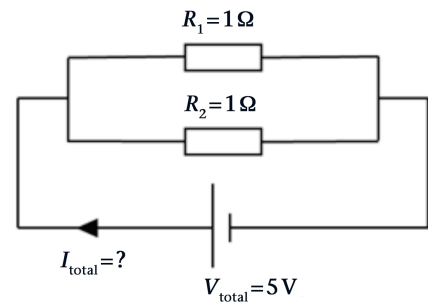
[1 punt]

- a) cilindre.
- b) arbre de lleves.
- c) **biela manovella.**
- d) pinyó cremallera.

10. Indiqueu la intensitat total que circula a través del circuit següent.

[1 punt]

- a) 5 A
- b) 10 A
- c) 2,5 A
- d) 2 A



$$I_{\text{total}} = \frac{V_{\text{total}}}{R_1} + \frac{V_{\text{total}}}{R_2} = \frac{5\text{V}}{1\Omega} + \frac{5\text{V}}{1\Omega} = 10\text{A}$$