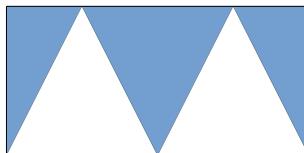


**PROVA D'ACCÉS**  
**A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ**  
**JUNY 2015**  
**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA**  
**APARTAT b1 MATEMÀTIQUES**  
**Durada: 1 hora**

1. El combustible emmagatzemat en un depòsit dura 40 dies, si la calefacció s'encén 5 hores al dia. Quant durarà si s'encén 8 hores al dia?
2. Un club d'excursionistes planifica una eixida amb bicicleta en la qual participa un grup d'associats. A la primera etapa recorren els dos quints del total del trajecte, a la segona etapa, un quart de la resta, a la tercera etapa, la mitat del que queda i a l'última etapa recorren 18 km. Quina és la longitud total del trajecte?
3. El logotip d'una empresa es dissenya de la manera següent: Dins d'un rectangle de base 12 cm, se situen dos triangles equilàters consecutius, tal com es mostra a la figura. Calcula el cost d'es-maltar la zona ombrejada si la tarifa és de 0,5 € per  $\text{cm}^2$ .



4. Ricard ha tirat  $18,84 \text{ dm}^3$  d'aigua a un recipient cilíndric de 2 dm de ràdio. Quina alçària aconseguirà l'aigua?
5. Hem preguntat a un grup de persones pel nombre de dies que fan esport a la setmana. Les respostes han sigut les següents:

1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 3, 4, 2, 2, 3, 3, 2, 4

- a) Realitza el diagrama de barres de la distribució de freqüències
- b) Calcula la mitjana aritmètica, la mediana i la moda de la distribució de freqüències.

**Informació per als aspirants**

<b>Críteris d'avaluació i qualificació</b>
Totes les preguntes puntuen igual (2 punts). Si una pregunta té dos apartats, cada apartat puntua 1 punt. Es puntuarà la correcció del plantejament, i dels càlculs realitzats per a arribar a la solució, així com la claredat en l'exposició del raonament.
<b>NOTA</b>
Es pot utilitzar calculadora. Les aproximacions decimals, si són necessàries, es faran per arrodoniment fins les centèsimes. Els càlculs en què intervinga el número $\pi$ es faran amb l'aproximació de dos decimals.

**PROVA D'ACCÉS**

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

-Totes les preguntes 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).

**A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ**  
**JUNY 2015**  
**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA**  
**APARTAT b2 CIÈNCIES NATURALS**  
**Durada: 45 minuts**

**Pregunta 1.** Completa el següent text amb les paraules adequades:

Tots els éssers vius es caracteritzen perquè tenen la mateixa composició química, estan formats per una o més ..... i realitzen les tres funcions vitals, que són:

La funció de ....., permet als éssers vius obtenir els nutrients necessaris, utilitzant la matèria i l'energia que s'obté d'ells per a realitzar les seues activitats. Segons s'obtenen els nutrients, es distingixen dos tipus: ..... i .....

La funció de ....., permet als éssers vius detectar els canvis que es produïxen al mig i respondre adequadament a ells.

I la funció de ....., permet als éssers vius perpetuar l'espècie. Hi ha dos tipus: ..... en la que només intervé un individu, a partir del qual es formen individus idèntics a ell; i ..... en la qual participen dos progenitors, els quals aporten cèl·lules reproductores diferents anomenades ....., la unió dels quals origina una nova cèl·lula denominada ....., a partir del qual s'origina un nou individu semblant als progenitors.

**Pregunta 2.** Contesta les qüestions següents:

a) Explica les diferències entre les malalties infeccioses i no infeccioses.

b) Classifica les següents malalties en infeccioses i no infeccioses:

*Pneumònia, infart de miocardi, grip, hipertensió, herpes,  
 càncer, anèmia, còlera, obesitat, varicel·la.*

Infeccioses	NO infeccioses

**Pregunta 3.** Contesta les qüestions següents:

a) Per què és important l'existència de la capa d'ozó per als éssers vius?

**CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

-Totes les preguntes 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).

b) Quins són els gasos responsables del forat de la capa d'ozó?

c) Quines són les conseqüències de la disminució de la capa d'ozó?

d) Indica tres mesures que podem dur a terme per a contribuir a la conservació de la nostra atmosfera.

**Pregunta 4.** Contesta les qüestions següents:

a) Completa la taula següent:

Nom del canvi d'estat	És el pas de	Exemple de canvi d'estat
Fusió	<i>Sòlid a líquid</i>	<i>Mantindre un glaçó de gel a temperatura ambient.</i>
Solidificació		
Vaporització		

b) Els canvis d'estat, són canvis físics o químics? Raona la resposta.

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

-Totes les preguntes 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.** Relaciona els següents conceptes amb la seua definició:

1.	Energia mecànica	a.	Energia que tenen els cossos quan estan en una posició diferent de la d'equilibri o situats a una certa alçària del sòl.
2.	Energia química	b.	Energia que s'obté de recursos naturals inesgotables.
3.	Energia tèrmica	c.	Transferència d'energia entre dos cossos que estan a distinta temperatura.
4.	Energia cinètica	d.	Energia que s'obté de recursos que existixen en la naturalesa de forma limitada i que poden arribar a esgotar-se.
5.	Energia renovable	e.	Energia que posseïxen els cossos pel fet de moure's a una determinada velocitat o trobar-se desplaçats de la seua posició d'equilibri.
6.	Calor	f.	Energia que posseïxen els cossos que estan en moviment.
7.	Energia potencial	g.	Energia que té un cos a causa de la seua temperatura.
8.	Energia no renovable	h.	Energia que es desprén o absorbiu en les reaccions químiques.

1	2	3	4	5	6	7	8

**CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

-Totes les preguntes 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 MITJÀ JUNY 2015**  
**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA**  
**APARTAT b3 TECNOLOGIA**  
**Durada: 45 minuts**

1. Escriu al costat de cada perifèric si és d'entrada, d'eixida o mixt:

PERIFÈRIC	ENTRADA / EIXIDA / MIXT	PERIFÈRIC	ENTRADA / EIXIDA / MIXT
Escàner		Webcam	
Auriculars		Pantalla tàctil	
Monitor		Teclat	
Micròfon		Lectora de CD, DVD	
Pendrive		Mòdem	

2. Volem fer la maqueta d'un barco que està amarrat en el port d'Alacant, a una escala 1:70.

a) Si el llarg de la maqueta del barco fora de 20 cm. Quina seria la seua mesura en la realitat?

b) Al mesurar la part més ampla del barco ens dóna una longitud de 2'8 m en la realitat. Quant mesurarà en la maqueta?

3. En la següent taula trobaràs diferents propietats dels materials, escriu al costat de cada propietat el tipus de material (fusta, metall i/o plàstic) que les complix:

(Pot haver-hi més d'un material en cada lloc)

PROPIETAT	TIPUS DE MATERIAL QUE HO COMPLIX
S'oxida amb facilitat	METALL
El més Tenaç	
Conductivitat elèctrica baixa	
El més dens dels tres	
Baixa mal·leabilitat i baixa ductilitat	
Alta conductivitat tèrmica	

4. Si apliquem una força de 30 Newton en l'extrem d'una palanca que dista 3 metres del punt de suport. Calcula el pes que podem elevar si el braç de resistència té 1'5 metres de longitud.

5. Si en un circuit l'amperímetre marca 0'1 A, i la pila té un voltatge de 15 V. Quina serà la resistència del circuit?.

**CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

-Totes les preguntes 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).