

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO  
SEPTIEMBRE 2010**

**PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA  
APARTADO b1 MATEMÁTICAS**

**Duración: 1 hora**

1.- Resuelva las siguientes ecuaciones:

a)  $6 \cdot (x - 5) + 2 = 2x$   
b)  $\frac{x - 3}{2} + 2x = \frac{2 \cdot (x + 1)}{3}$

2.- Hemos pagado 226 € por una bicicleta a la que le han aplicado una rebaja del 15%.

- a) ¿Qué precio tenía antes del descuento?  
b) ¿Qué pagaré por un casco protector que, sin aplicarle la rebaja del 15%, cuesta 24€?

3.- En un triángulo isósceles, cada uno de los lados iguales es 12 centímetros más largo que el lado desigual. El perímetro mide 69 cm:

- a) Cuánto mide cada lado.  
b)Cuál es el área del triángulo

4.- Tres números pares consecutivos cumplen la siguiente condición: “el triple del primero más el tercero es igual al doble del segundo más 28”. Averigüe de qué números pares se trata.

5.- Las alturas, en centímetros, de 12 deportistas de un equipo juvenil son:

161 – 167 – 154 – 159 – 170 – 171 – 165 – 167 – 168 – 163 – 169 – 154

- a) Cuál es la altura media. ¿Tiene moda esta distribución?  
b) Calcule la mediana.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.  
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010, de la Dirección general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 13.04.2010)

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO  
SEPTIEMBRE 2010**

**PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA  
APARTADO b2 CIENCIAS NATURALES**

**Duración: 45 minutos**

**Pregunta 1.**

Diga qué funciones realizan, en el ser vivo, los siguientes compuestos: agua, sales minerales, proteínas, glúcidos, lípidos o grasa y ácidos nucleicos.

**Pregunta 2.**

Relacione cada definición de la columna de la izquierda con la palabra correspondiente de la columna de la derecha:

- |  |                  |
|--|------------------|
| a) Pueden destruir, o impedir, el desarrollo de bacterias. | 1) Bacterias.    |
| b) Están constituidas por una única célula procariota.     | 2) Antibióticos. |
| c) Método preventivo contra las enfermedades infecciosas.  | 3) Vacunas.      |
| d) Enfermedades causadas por microorganismos patógenos.    | 4) Analgésicos.  |
| e) Fármacos que atenúan o alivian el dolor.                | 5) Infecciosas.  |

**Pregunta 3.**

Explique qué relación existe entre productores, consumidores y descomponedores en una red trófica.

**Pregunta 4.**

Al analizar una muestra de aire se encuentran, entre otros, los siguientes componentes:  $N_2$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $SO_2$ ;  $NO$ ;  $CO$ ,  $H_2O$ ,  $CH_4$ .

Clasifique las sustancias puras anteriores en:

Elementos: .....

Compuestos: .....

**Pregunta 5.**

Un recipiente contiene agua a una temperatura de  $80^{\circ}C$ . Se deja enfriar al aire, en una habitación cuya temperatura es de  $19^{\circ}C$ . Responda y razone las respuestas:

- El agua, ¿cede o absorbe calor?
- El aire de la habitación, ¿cede o absorbe calor?

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.  
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010, de la Dirección general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 13.04.2010)

**PRUEBA DE ACCESO  
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO  
SEPTIEMBRE 2010**

**PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA  
APARTADO b3 TECNOLOGÍA**

**Duración: 45 minutos**

**Pregunta 1.**

Explique de forma concisa:

- a) ¿Qué es el hardware?
- b) ¿A qué llamamos placa madre (también llamada “placa base”)?

**Pregunta 2.**

Sabemos que cierto modelo de barca tiene una longitud de 8,40 m. Se ha fabricado una maqueta a escala que mide 33,6 cm de largo. ¿A qué escala está hecha?

**Pregunta 3.**

Según las materias primas utilizadas en su elaboración los materiales se pueden agrupar en: pétreos, orgánicos, metálicos y sintéticos.

- a) Diga las características de cada uno de estos grupos.
- b) Indique a qué grupo pertenecen cada uno de los siguientes productos:

Camisa de seda	
Pastas de un libro	
Bañera	
Teja de construcción	
Botella de plástico	
Pantalón vaquero	
Puerta de madera	
El lavabo	

**Pregunta 4.**

Nombra tres mecanismos de uso cotidiano en los que esté presente alguno de los tres tipos de palancas. Explica su funcionamiento.

**Pregunta 5.**

Calcula la resistencia de un conductor por el que circula una corriente de 0,50 A bajo una tensión de 20 V.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 15 de marzo de 2010, de la Dirección general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 13.04.2010)

**PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ  
SETEMBRE 2010**

**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA  
APARTAT b1 MATEMÀTIQUES**

**Duració: 1 hora**

1.- Resolga les equacions següents:

a)  $6 \cdot (x - 5) + 2 = 2x$   
b)  $\frac{x - 3}{2} + 2x = \frac{2 \cdot (x + 1)}{3}$

2.- Hem pagat 226 € per una bicicleta a què li han aplicat una rebaixa del 15%.

- a) Quin preu tenia abans del descompte?  
b) Quant pagaré per un casc protector que, sense aplicar-li la rebaixa del 15%, costa 24€?

3.- En un triangle isòsceles, cada un dels costats iguals és 12 centímetres més llarg que el costat desigual. El perímetre mesura 69 cm:

- c) Quant mesura cada costat?  
d) Quina és l'àrea del triangle?

4.- Tres números pars consecutius complixen la condició següent: “el triple del primer més el tercer és igual al doble del segon més 28”. Esbrine de quins números pars es tracta.

5.- Les alçades, en centímetres, de 12 esportistes d'un equip juvenil són:

161 – 167 – 154 – 159 – 170 – 171 – 165 – 167 – 168 – 163 – 169 – 154

- c) Quina és l'alçada mitjana. Té moda esta distribució?  
d) Calcule la mediana.

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

- Totes les qüestions puntuen igual.  
- La qualificació d'esta Part o Apartat s'adaptarà al que establix la RESOLUCIÓ de 15 de març del 2010, 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 Formació Professional. (DOCV 13.04.2010)

**PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ  
SETEMBRE 2010**

**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA  
APARTAT b2 CIÈNCIES NATURALS**

**Duració: 45 minuts**

**Pregunta 1.**

Diga quines funcions realitzen, en el ser viu, els compostos següents: aigua, sals minerals, proteïnes, glúcids, lípids o greix i àcids nucleics.

**Pregunta 2.**

Relacione cada definició de la columna de l'esquerra amb la paraula corresponent de la columna de la dreta:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| f) Poden destruir, o impedir, el desenvolupament de bacteris. | 1) Bacteris.    |
| g) Estan constituïdes per una única cèl·lula procariota.      | 2) Antibiótics. |
| h) Mètode preventiu contra les malalties infeccioses.         | 3) Vacunes.     |
| i) Malalties causades per microorganismes patògens.           | 4) Analgèsics.  |
| j) Fàrmacs que atenuen o alleugen el dolor.                   | 5) Infeccioses. |

**Pregunta 3.**

Explique quina relació existix entre productors, consumidors i descomponedors en una xarxa tròfica.

**Pregunta 4.**

A l'analitzar una mostra d'aire es troben, entre altres, els següents components:  $N_2$ ;  $O_2$ ;  $CO_2$ ;  $SO_2$ ;  $NO$ ;  $CO$ ;  $H_2O$ ;  $CH_4$ .

Classifique les substàncies pures anteriors en:

Elements: .....

Compostos: .....

**Pregunta 5.**

Un recipient conté aigua a una temperatura de  $80^{\circ}C$ . Es deixa refredar a l'aire, en una habitació la temperatura de la qual és de  $19^{\circ}C$ . Responga i raone les respostes:

- c) L'aigua, cedix o absorbeix calor?  
d) L'aire de l'habitació, cedix o absorbeix calor?

**CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

- Totes les qüestions puntuen igual.  
- La qualificació d'esta Part o Apartat s'adaptarà al que estableix la RESOLUCIÓ de 15 de març del 2010, 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 Formació Professional. (DOCV 13.04.2010)

**PROVA D'ACCÉS  
A CICLES FORMATIUS DE GRAU MITJÀ  
SETEMBRE 2010**

**PART CIENTÍFIC MATEMÀTIC TÈCNICA  
APARTAT b3 TECNOLOGIA**

**Duració: 45 minuts**

**Pregunta 1.**

Explique de forma concisa:

- a) Què és el maquinari?
- b) A què anomenem placa mare (també anomenada “placa base”)?

**Pregunta 2.**

Sabem que cert model de barca té una longitud de 8,40 m. S'ha fabricat una maqueta a escala que mesura 33,6 cm de llarg. A quina escala està feta?

**Pregunta 3.**

Segons les matèries primeres utilitzades en la seua elaboració els materials es poden agrupar en: petris, orgànics, metàl·lics i sintètics.

- a) Diga les característiques de cada un d'estos grups.
- b) Indique a quin grup pertanyen cada un dels productes següents:

Camisa de seda	
Pastes d'un llibre	
Banyera	
Teula de construcció	
Botella de plàstic	
Pantaló vaquer	
Porta de fusta	
El lavabo	

**Pregunta 4.**

Anomena tres mecanismes d'ús quotidià en què estiga present algun dels tres tipus de palanques. Explica el seu funcionament.

**Pregunta 5.**

Calcula la resistència d'un conductor pel que circula un corrent de 0,50 A amb una tensió de 20 V.

**CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

- Totes les qüestions puntuen igual.
- La qualificació d'esta Part o Apartat s'adaptarà al que establix la RESOLUCIÓ de 15 de març del 2010, 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 Formació Professional. (DOCV 13.04.2010)