

PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JUNIO 2011

PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b1 MATEMÁTICAS

Duración: 1 hora

RESPUESTAS

Respuesta 1.

$$\begin{aligned} [(+3) - (+5) + (+4)] : [(+15) : (-3) - (-7)] &= (3 - 5 + 4) : (- 5 + 7) = \\ &= (+ 2) : (+ 2) = 1 \end{aligned}$$

Respuesta 2. Por cometer una infracción con su coche Juan ha recibido una multa de 175 €. Si la abona durante el periodo de pago voluntario le hacen un descuento del 30 %, pero si la paga una vez transcurrido dicho periodo le aplican un recargo del 25%. Calcule cuánto tendrá que abonar en cada caso.

En el primer caso: 30%. $175 = 52,5$. Pagará: $175 - 52,5 = 122,5 \text{ €}$

En el segundo caso: 25%. $175 = 43,75$. Pagará: $175 + 43,75 = 218,75 \text{ €}$

Respuesta 3.

$$2\text{h y media} = 150\text{minutos} \quad x = \frac{150 \cdot 260}{25} = \frac{39000}{25} = 1560 \text{ botes}$$

Solución: tapará 1560 botes en 2 horas y media

Respuesta 4.

$$\left. \begin{array}{l} - 6x + 5y = 3 \\ 3x + y = 9 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} - 6x + 5y = 3 \\ - 15x - 5y = -45 \end{array} \right\} - 21x = -42 \Rightarrow x = \frac{-42}{-21}$$
$$x = 2 \Rightarrow y = 9 - 6 = 3 \Rightarrow y = 3; \quad \text{solución} \quad : x = 2 ; y = 3$$

Respuesta 5.

$$\text{Cable} = x = \sqrt{20^2 + 15^2} = \sqrt{400 + 225} = \sqrt{625} = 25 \text{ m}$$

Solución: $x = 25 \text{ m}$

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO JUNIO 2011
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b2 CIENCIAS NATURALES**

CORRECTOR

Cada ejercicio se puntuará de 0 a 2 puntos.

La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos de Ciencias Naturales.

El contenido de las respuestas, así como la forma de expresarlo deberá ajustarse estrictamente al texto formulado.

Se valorará positivamente el uso correcto del lenguaje propio de las Ciencias, la claridad y concreción en las respuestas.

Deberá prestarse atención a la redacción del ejercicio, al dominio de la ortografía, así como a la presentación y pulcritud del ejercicio.

En general, los diversos apartados de una pregunta o cuestión se considerarán independientes, es decir, los errores conceptuales cometidos en un apartado no descontarán puntuación en los restantes.

Si una respuesta es manifiestamente ininteligible, el corrector podrá descontar la puntuación que estime conveniente.

Pregunta 1. a) 1 ; b) 3 ; c) 2 ; d) 4

Pregunta 2. Respuesta orientativa:

Ingerir abundantes alimentos de origen vegetal: frutas, verduras, pan, pasta, arroz, cereales, legumbres y patatas.

Consumir alimentos de temporada en su estado natural, escogiendo siempre los más frescos.

Utilizar el aceite de oliva como grasa principal, tanto para cocinar como para aderezar.

Consumir semanalmente una cantidad moderada de pescado, preferentemente azul, aves y huevos

Consumir frutos secos, miel y aceitunas con moderación

La carne roja una o dos veces a la semana.

Utilizar las hierbas aromáticas como una alternativa saludable a la sal.

Realizar alguna actividad física regular para hacer trabajar al corazón y mantener en forma nuestras articulaciones y nuestro tono físico.

Pregunta 3. Respuesta orientativa:

- a) Aportan oxígeno al resto de seres vivos. Permiten la existencia de numerosos seres vivos de diferentes especies. Reducen el efecto invernadero (absorben el CO₂ atmosférico para realizar la fotosíntesis). Regulan el agua presente en el suelo, ya que retienen el agua procedente de la lluvia, reduciendo el riesgo de inundaciones.

La madera de los árboles se utiliza para la fabricación de muebles y para obtener otras sustancias que se aprovechan en la industria (almidón, resinas, aceites, etc.)

- b) La deforestación y la degradación forestal. Deposito de sustancias nocivas en el suelo. Efectos provocados por la lluvia ácida.
- c) No talar más de lo que puede regenerar de forma natural el bosque. Extremar las labores forestales de limpieza, para dificultar los incendios forestales. Fomentar el reciclado de papel. Evitar la tala para la construcción de caminos y carreteras.

Resposta 4.

a)

- Las partículas del átomo son: electrones, neutrones y **neutrones**
- Los **electrones** tienen carga negativa
- Los elementos son sustancias...**puras**
- Los...**compuestos** están formados por dos o más elementos.

b) CO₂ Dióxido de carbono HCl Cloruro de hidrógeno (ácido clorhídrico) NH₃
Trihidruro de nitrógeno (amoníaco) CH₄ Tetrahidruro de carbono (metano) NaCl
Cloruro de sodio (sal común)

CO₂, HCl, NH₃, CH₄, NaCl

Resposta 5.

a) Son recursos naturales, porque se renuevan constantemente. Son poco contaminantes para el medioambiente.

Son fuentes renovables: El Sol (energía solar), el viento (energías eólica), el calor interno de la Tierra (energía geotérmica), el movimiento de subida y bajada de las mareas (energía mareomotriz), los residuos forestales o agrícolas (energía de la biomasa), saltos de agua de las presas de los pantanos (energía hidráulica).

b) A criterio del profesorado que corrige.

PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JUNIO 2011

PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b3 TECNOLOGÍA

RESPUESTAS

Respuesta 1.

ALMACENAMIENTO	<i>Disco duro, CD-ROM,</i>
UNIDAD CENTRAL	<i>Placa base, microprocesador</i>
PERIFERICO DE ENTRADA	<i>Teclado, Ratón, Tarjeta de sonido</i>
PERIFERICO DE SALIDA	<i>Monitor, Impresora</i>

Respuesta 2.

REALIDAD	90 km	250 km	50 km
MAPA	1,8 cm	5 cm	1 cm

Respuesta 3.

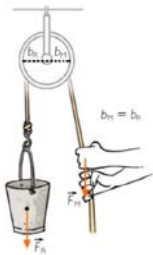
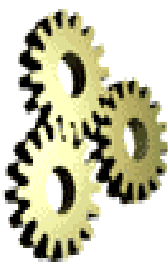
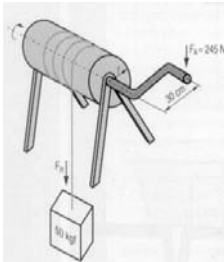
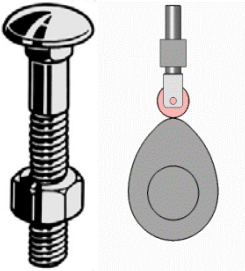
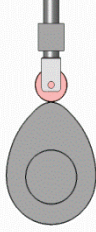

1C.- el cobre es un buen conductor de la electricidad , comparado con otros metales y por su resistencia a la oxidación así como por su coste le hace un material adecuado como hilo conductor.

2A.-se utiliza el aluminio por su ligereza y a que es prácticamente inoxidable.

3B.-el acero es un buen conductor del calor y al ser inoxidable favorece su contacto con los líquidos.

4D.-por su brillo y propiedades metálicas, hacen del platino un metal muy utilizado en joyería.

Respuesta 4.

					
POLEA	ENGRANAJE	TORNO	TORNILLO-TUERCA	LEVA	CIGÜENAL

Respuesta 5. Averigüe la intensidad que circula por un circuito que tiene un generador de 10 voltios y una

resistencia de 30 Ω. $I = \frac{V}{R} = \frac{10 V}{30 \Omega} = 0,33 A$ solución: $I = 0,33$ Amperios