



Evaluación Extraordinaria
11/02/2016
Prueba Nivel II, Módulo I
Ámbito Científico - Tecnológico

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Empleo

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Localidad donde se realiza la Prueba: _____

ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO

El examen consta de 10 cuestiones. Encontrará el valor de cada una junto a su enunciado, así como el de cada uno de sus posibles subapartados.

Responda a cada cuestión únicamente en el espacio disponible bajo su enunciado. Si necesita una hoja para cálculos adicionales o borradores, utilice la hoja en blanco grapada al final de la prueba. No se corregirán folios aparte, sólo lo que figure bajo cada cuestión.

No se puntuará ningún ejercicio cuyo resultado numérico no venga acompañado de su planteamiento, desarrollo y cálculos necesarios o razonamiento o justificación por escrito. Cualquier resultado que no pueda deducirse de lo que Ud. refleje en el examen será invalidado.

Es necesario expresar las unidades en los resultados finales, si desea optar a la máxima puntuación en cada apartado

En las cuestiones que requieran desarrollo por escrito se tendrá en cuenta la corrección científica de la respuesta, la expresión y la ortografía.

Cuide la presentación. Si Ud. realiza rectificaciones en alguna cuestión deje claro cuál es la opción que deberá ser corregida. En caso contrario no se puntuará ninguna de ellas.

Refleje sus respuestas con bolígrafo o rotulador. Está permitido el uso de calculadora científica no programable (no se permite utilizar teléfono móvil). La manipulación de cualquier tipo de dispositivo tecnológico durante la prueba, incluso apagado, supondrá la retirada del mismo y la calificación automática del examen con un cero.

Calificación	
---------------------	--

1.- Sean los siguientes polinomios:

$$A(x) = 5x^2 - 2x + 4$$

$$B(x) = -5x^3 + 4x^2 + 10$$

$$C(x) = 3x^2 - 5x - 7$$

Calcule (0,5 puntos cada operación):

a) $A(x) - B(x)$

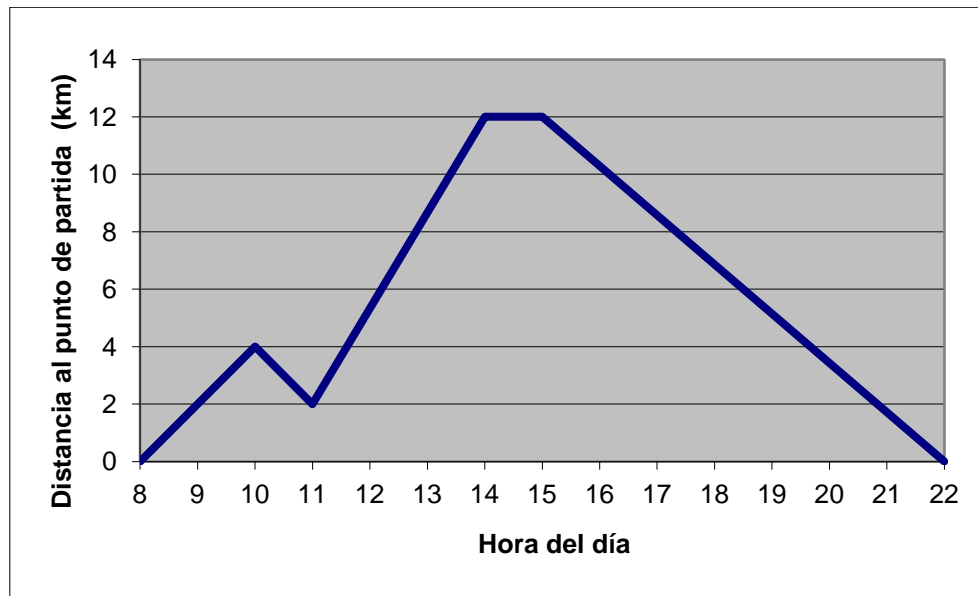
b) $C(x) \cdot C(x)$

2.- Un hotel tiene habitaciones individuales y dobles con dos camas. En total tiene 47 habitaciones y 79 camas. ¿Cuántas habitaciones hay de cada tipo?

3.- Un avión necesita alcanzar como mínimo una velocidad de 324 km/h para iniciar el despegue. Si estando parado tarda 45 s en despegar, calcule: (0,5 puntos cada apartado)

- a) La aceleración, supuesta constante, que proporcionan los motores del avión.
- b) La longitud mínima que debe tener la pista.

4.- Unos amigos han salido el domingo de excursión, de acuerdo a la siguiente gráfica: (0,25 puntos cada apartado)



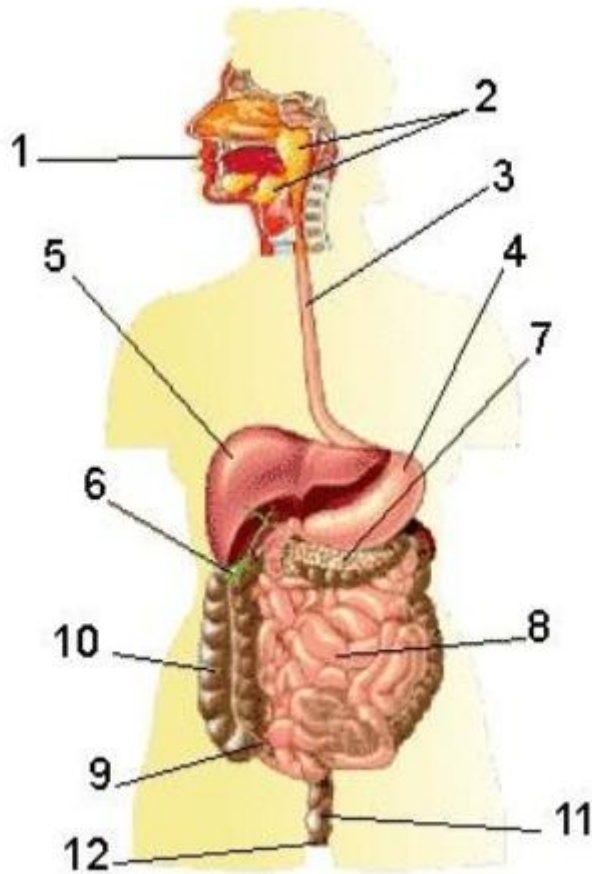
- ¿Cuál ha sido la duración de la excursión?
- Determine la velocidad media de cada uno de los tramos
- Calcule la distancia total recorrida
- ¿Cuál ha sido la velocidad media de toda la excursión, expresada en m/s?

7.- Nos interesa conocer cuáles son sus conocimientos sobre las centrales productoras de electricidad dependientes del Sol que hemos estudiado en el curso. Para ello le pedimos una redacción de, al menos, 150 palabras, donde debe hacer referencia a las siguientes cuestiones:

- Estructura y funcionamiento de las centrales termosolares
- Estructura y funcionamiento de las centrales fotovoltaicas
- Semejanzas y diferencias entre ambas centrales
- Ventajas e inconvenientes de las fuentes de energía renovable

Tenga en cuenta que se valorará la presentación, ortografía, estructura y cohesión del texto. Le rogamos que, en la medida de lo posible, no se limite a definir los temas que se proponen.

8.- En el siguiente dibujo hemos representado un esquema de nuestro aparato digestivo, que consta de un tubo con dos aberturas, una de entrada y otra de salida, y una serie de glándulas



Identifique las estructuras numeradas en el gráfico, asignándole su nombre correspondiente:

1.-	2.-	3.-
4.-	5.-	6.-
7.-	8.-	9.-
10.-	11.-	12.-

9.- Un glóbulo rojo se encuentra en el ventrículo izquierdo del corazón. Describa, con el mayor detalle posible, el recorrido de dicho glóbulo rojo por el aparato circulatorio hasta que vuelve al punto de partida.

10.- Todas las siguientes afirmaciones son falsas. Reescriba únicamente la parte subrayada en cada caso para hacerlas verdaderas:

a) La función principal de los ribosomas es la producción de energía en la célula.

b) El estómago es el encargado de mezclar los alimentos con las secreciones gástricas formando el bolo alimenticio.

c) El latido cardíaco tiene dos movimientos: inspiración e inspiración.

d) La vasectomía es un método anticonceptivo quirúrgico que consiste en cortar las trompas de Falopio.