



*Cepa Antonio Machado
Zafra
ESPAD Semipresencial
Curso 2013 - 2014*

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

Evaluación Ordinaria 23/01/2014

Prueba Nivel II, Módulo I

Ámbito Científico - Tecnológico

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Localidad de examen: _____

ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO

INSTRUCCIONES:

Lea atentamente todas estas instrucciones antes de empezar:

El ejercicio consta de 10 cuestiones, cada una de ellas vale 1 punto. Encontrará en cada una de ellas el valor de los distintos subapartados, si los hubiera.

Responda a cada cuestión en el espacio disponible bajo su enunciado. Utilice si es necesario el reverso de las páginas, indicándolo en cada caso.

No se corregirán hojas aparte.

Los ejercicios cuyos resultados numéricos no vengan acompañados por su correspondiente planteamiento, cálculo y/o razonamiento serán calificados con un cero. Indique claramente cuál es el resultado o respuesta final. Le recordamos que debe indicar en qué unidades se debe expresar el resultado

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 tendrá en cuenta ninguna de ellas.

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

1) Con estos polinomios,

$$A(x) = x^3 - 2x^2 + 4$$

$$B(x) = 4x^3 - 3x - 7$$

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

Calcule:

a) $B(x) - A(x)$ (0,5 puntos)

b) $C(x) \cdot C(x)$ (0,5 puntos)

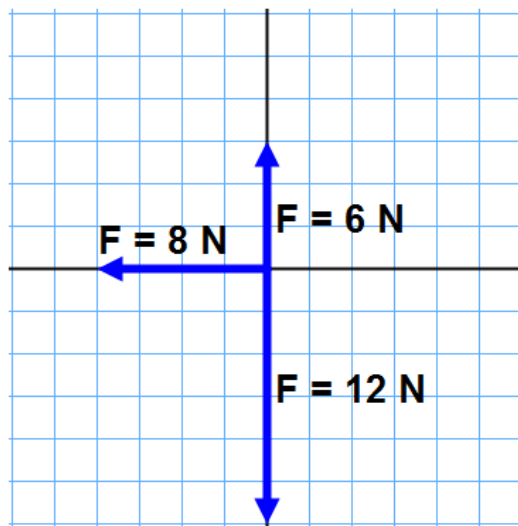
2) Un hotel tiene habitaciones individuales y dobles. Dispone en total de 50 habitaciones y 87 camas.

¿Cuántas habitaciones hay de cada tipo? (1 punto)

- 3) Un coche que circula a 90 km/h frena hasta detenerse con una aceleración de -3 m/s^2 .

Calcule el tiempo que tarda en pararse. (1 punto)

- 4) Sea el siguiente diagrama de fuerzas:



Calcule la fuerza resultante (0,75 puntos) y represéntela en el diagrama (0,25 puntos)

- 5) Se lanza hacia el suelo desde una terraza a 30 m de altura una piedra de masa 500 g con una velocidad de 18 km/h.

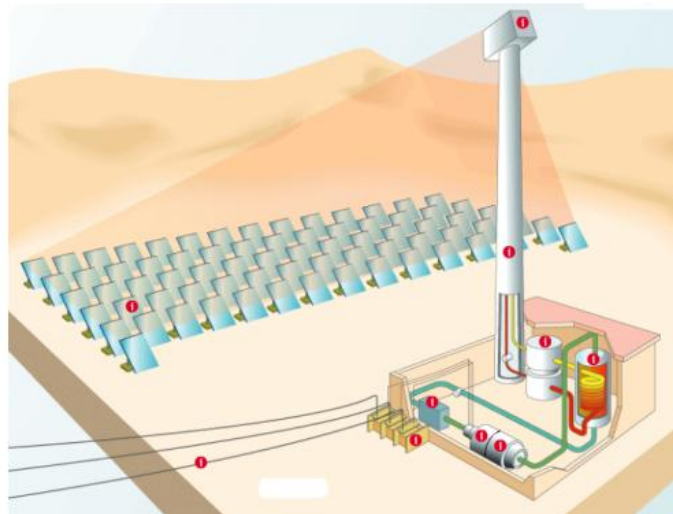
Calcule su energía mecánica. (1 punto)

- 6) Defina los siguientes términos: **(1 punto, 0,5 cada definición)**

- **Turbina de vapor**

- **Fotosíntesis**

- 7) Explique el funcionamiento de una instalación termosolar con torre central. Puede utilizar el siguiente dibujo como referencia: **(1 punto)**

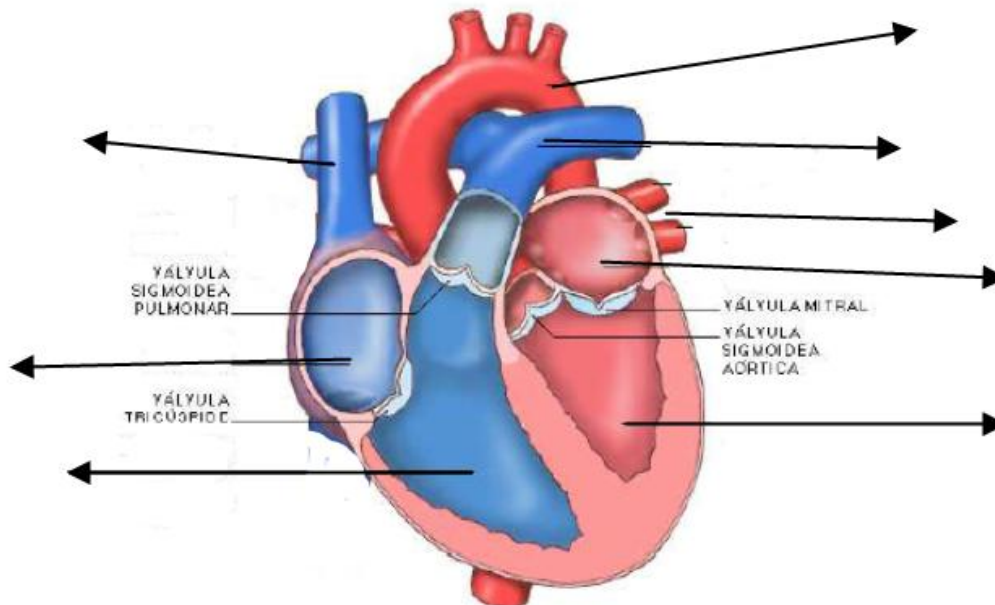


8) Relacione cada orgánulo celular con su función principal: (1 punto, cada error resta 0,25 puntos)

Orgánulo	Función
1. Retículo endoplasmático	A. Síntesis de proteínas
2. Cilio	B. Desplazamiento celular
3. Núcleo	C. Función energética
4. Mitocondria	D. Protección del material genético
5. Ribosoma	E. Almacén y transporte de proteínas

ORGÁNULO	1	2	3	4	5
FUNCIÓN					

9) Nombre en la siguiente figura las distintas partes del corazón y los vasos sanguíneos que entran y salen de él (1 punto)



10) Defina los siguientes términos: (0,5 puntos cada definición)

- Útero:
- Diafragma: