



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

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

**Evaluación Extraordinaria
10/02/2014**

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 pregunta el valor de los distintos subapartados, si los hubiera.

Responda a cada cuestión en el espacio disponible bajo su enunciado. 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.

Refleje sus respuestas con bolígrafo o rotulador. Está permitido el uso de calculadora científica no programable. En ningún caso podrá utilizar el teléfono móvil

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

1) Cuestiones de lenguaje algebraico y polinomios: (0,5 puntos cada una):

a) Traduzca al lenguaje algebraico la expresión siguiente: **El triple de un número menos la cuarta parte de otro**

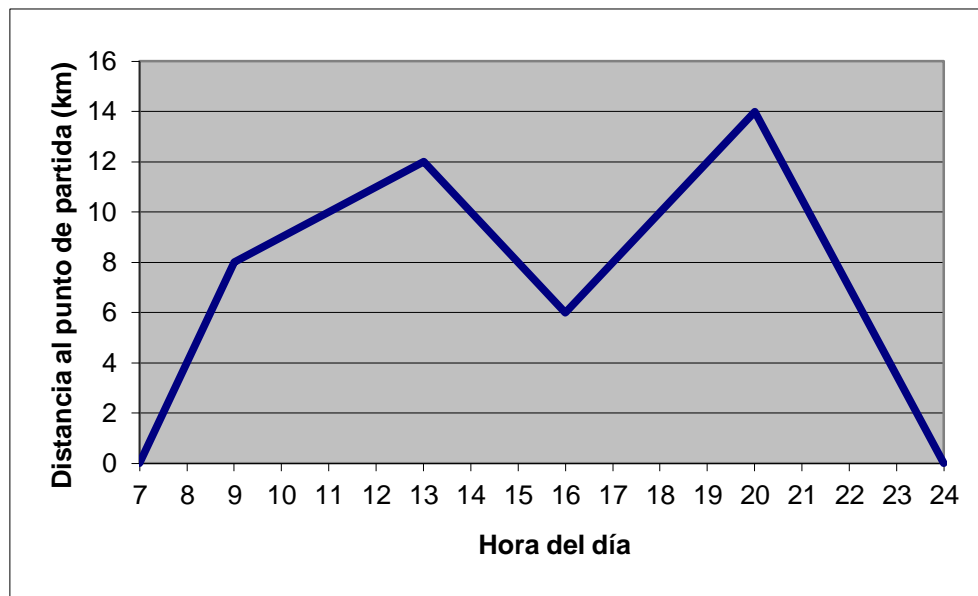
b) Realice el siguiente producto de polinomios:

$$(-2x^2 + 3) \cdot (3x^2 - 4x + 5)$$

2) Una empresa de confección de corbatas gana 12 € por cada corbata que sale de la fábrica en perfecto estado, pero pierde 4 € por cada una que sale defectuosa. Un determinado día en el que fabricó 500 corbatas obtuvo un beneficio de 5200 €.

¿Cuántas corbatas de cada clase fabricó?

3) Unos amigos han salido el domingo de excursión, de acuerdo a la siguiente gráfica:



Determine (0,25 cada cuestión):

a) Duración de la excursión

b) Velocidad en cada tramo

c) Distancia total recorrida

d) Velocidad media de todo el proceso expresada en m/s

4) Defina (no escriba su fórmula) los siguientes términos: (0,5 puntos cada uno)

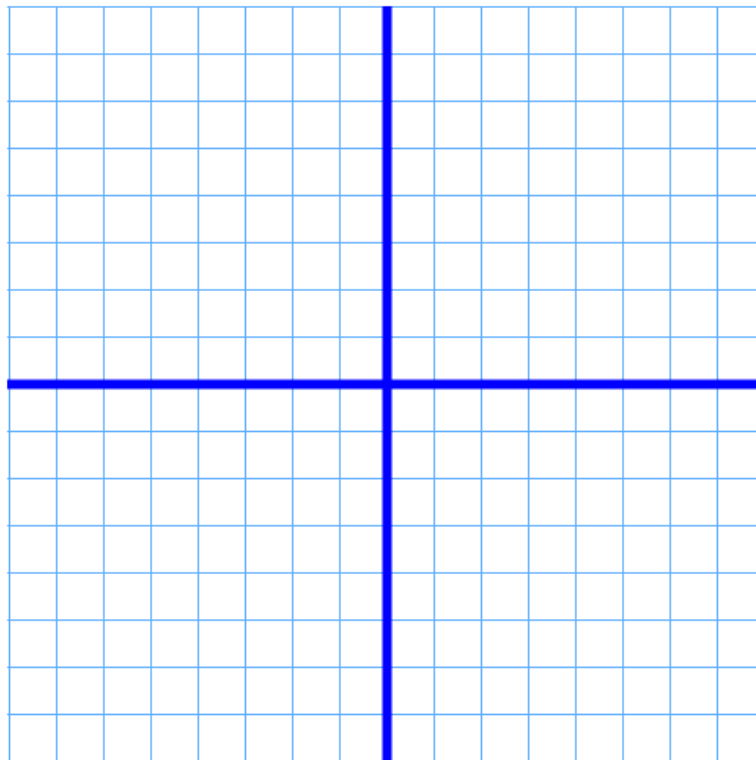
a) **Energía cinética**

b) **Energía térmica**

5) Represente en el diagrama cartesiano las siguientes rectas (0,5 puntos cada una):

$$y = 2x - 3$$

$$y = -x + 2$$



- 6) Un saltador de trampolín de 60 kg de masa se deja caer desde una plataforma situada a una altura (olímpica) de 10 m.

Enuncie el principio de conservación de la energía (0,25 puntos) y calcule la velocidad con la que llegará a la piscina (0,75 puntos)

- 7) Defina los siguientes procesos físicos (0,5 puntos cada definición):

a) Fisión nuclear

b) Fusión nuclear

- 8) Diga si los siguientes enunciados son verdaderos (V) o falsos (F). En caso de ser falsos, para poder puntuar deberá reescribirlos de manera que se conviertan en verdaderos (0,25 puntos cada respuesta correcta)

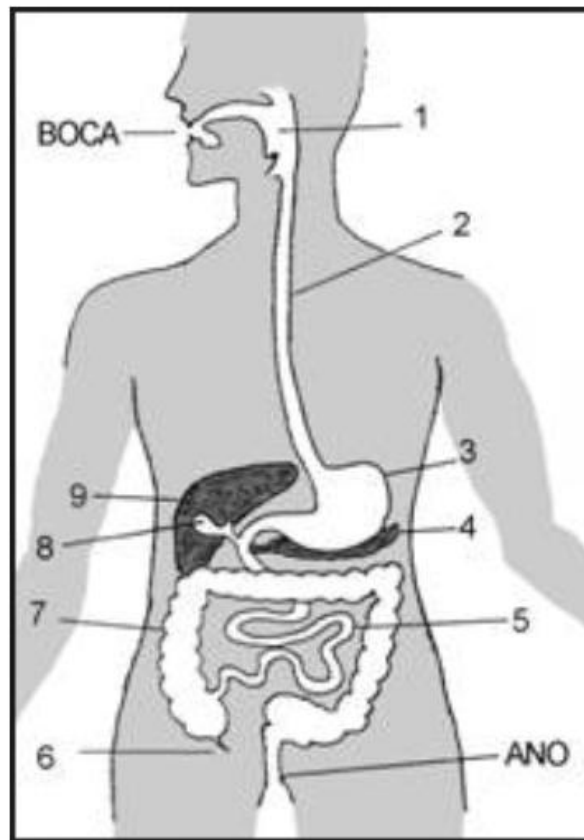
a) En las células eucariotas, la función de los ribosomas es almacenar agua, nutrientes o desechos

b) En el estómago se lleva a cabo la digestión química de las proteínas

c) Las arterias son los vasos sanguíneos que transportan el oxígeno

d) En ausencia de medicación, una persona diabética tiene en su sangre poca insulina y mucha glucosa

9) 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, asignándoles su nombre correspondiente:

1	2	3
4	5	6
7	8	9

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

a) Menstruación

b) Vasectomía