



CEPA Antonio Machado
Zafra
ESPAD Semipresencial
Curso 2012 - 2013

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

Evaluación Extraordinaria
12/06/2013

Prueba Nivel II, Módulo II

Ámbito Científico - Tecnológico

Nombre y apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____

Localidad de examen: _____

ÁMBITO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO

El ejercicio consta de 7 cuestiones. Encontrará su valor en cada una de ellas.

Responda a cada cuestión en el espacio que encontrará bajo su enunciado. No se corregirán folios aparte.

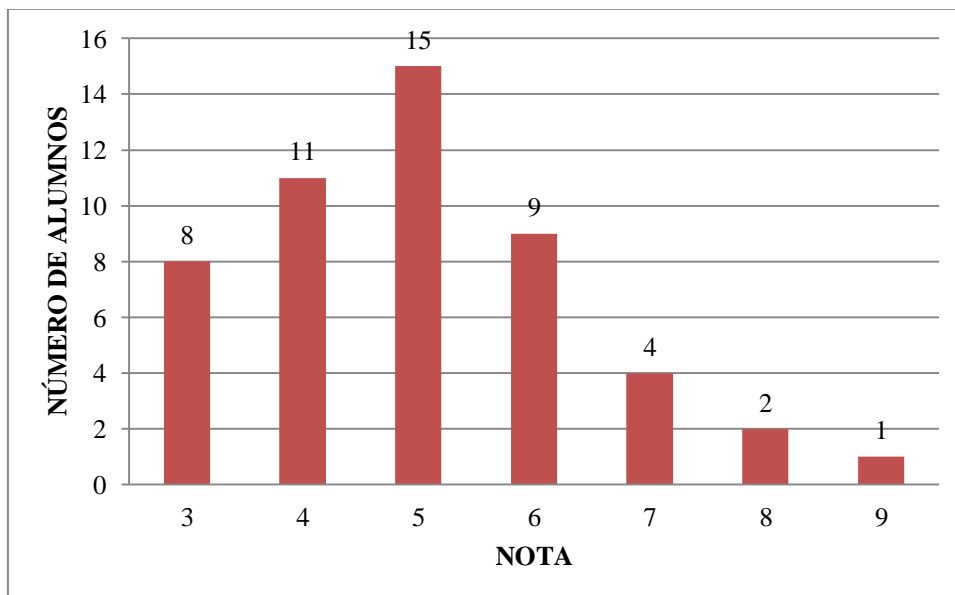
No se puntuará ningún ejercicio cuyo resultado numérico no venga acompañado de su planteamiento, desarrollo y cálculos necesarios. Es necesario indicar en qué unidades debe expresarse el resultado para poder otorgar la puntuación máxima al ejercicio.

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.

1) En el siguiente gráfico aparecen las notas de 50 alumnos de un instituto:



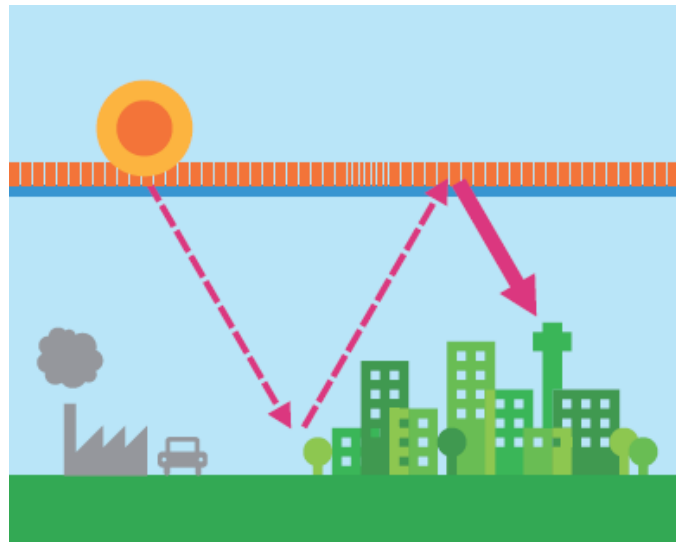
a) **Elabore una tabla con la frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada y frecuencia relativa en %.** (0,75 puntos en total, 0,25 cada apartado)

b) **Calcule la media** (0,5 puntos) **y la moda** (0,25 puntos).

c) **¿Qué porcentaje de alumnos ha aprobado?** (0,5 puntos)

d) Calcule la desviación media. (0,75 puntos)

2) En la figura siguiente se representa un problema de contaminación ambiental: (0,25 puntos cada una)



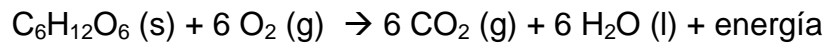
a) ¿De qué problema se trata?

b) ¿En qué consiste dicho problema?

c) ¿Cuáles son sus principales causas?

d) ¿Cuáles son sus principales consecuencias?

- 3) La siguiente ecuación química, ya ajustada, nos muestra el proceso de combustión de la glucosa (1,25 puntos en total, 0,25 cada cuestión)



Diga si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F): En caso de ser falsas, explique por qué:

- a) Es una reacción de oxidación
- b) Es una reacción exotérmica
- c) El agua es un reactivo
- d) La reacción cumple la Ley de Proust
- e) La reacción es reversible

4) He decidido comprarme un coche que vale 12.000€ sin IVA.

a) ¿Cuánto valdrá el coche con el 21% de IVA? (0,5 puntos)

b) El empleado del concesionario me comenta que si pago en efectivo me hace un descuento del 5%, ¿cuánto me costará el coche si lo pago en efectivo? (0,5 puntos)

5) Se lanzan dos dados. Calcule la probabilidad de: (0,5 puntos cada cuestión)

a) Que la suma sea 7.

b) Que al menos una de las caras sea un número par.

c) Que la suma sea mayor que 4 y menor que 9

6) Todas las siguientes afirmaciones son falsas. Corrija los términos subrayados para hacerlas verdaderas. (0,25 puntos cada una)

a. El conjunto de caracteres del individuo se llama genotipo.

b. Las células reproductivas del ser humano se producen mediante mitosis.

c. Las enfermedades hereditarias se adquieren con el nacimiento y se manifiestan desde ese mismo momento.

d. El daltonismo es una enfermedad genética que se caracteriza por la imposibilidad de coagular la sangre, resultando sangrados anormales.

7) En una caja tenemos 5 caramelos de menta, 4 caramelos de fresa y un caramelo de limón. Sacamos al azar dos caramelos sucesivamente y sin reposición:

Realice un diagrama de árbol del experimento. (1 punto) y calcule la probabilidad de obtener dos caramelos del mismo sabor. (0,5 puntos)