



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA DE ABRIL DE 2012

MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS

1 B / 2

Código de barras, aquí

Corrector N°

Número orden

Calificación

INSTRUCCIONES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Con este ejercicio se deberá **incluir los desarrollos matemáticos y los razonamientos adecuados a cada una de las preguntas formuladas de los test**, de tal forma que, en base a ellos, se puedan deducir que las respuestas que ha marcado en la tabla de soluciones sean correctas. Si no son presentados estos desarrollos o razonamientos en papel adjunto, aunque se marque la respuesta correcta no tendrá validez a efecto del cómputo de la nota.

Marcar con una X la respuesta en el siguiente cuadro. Cuidar que la opción elegida quede clara. Sólo una de las alternativas es correcta.

Las respuestas correctas suman 0.72 puntos, las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

RESPUESTAS Tipo 1 B / 2 (2012)

1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c

RECUERDE:

ES OBLIGATORIO

ENTREGAR AL FINAL TODO EL PROTOCOLO DE EXAMEN

Y CUALQUIER OTRO PAPEL EN DONDE SE HAYAN REALIZADO

LAS OPERACIONES NECESARIAS PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS

-
1. El resultado de $\frac{2\left(\frac{1}{3}-2\right)+(-2)^2}{-2^2-3\left(2-\frac{4}{3}\right)}$ es:
- a) $-\frac{1}{9}$. b) $\frac{1}{3}$. c) $-\frac{1}{3}$.
2. Al desarrollar $\left(\frac{x}{2}-3\right)^2 - \left(\frac{3x}{2}+1\right)\left(\frac{3x}{2}-1\right)$, se obtiene:
- a) $-x^2-4$. b) $-2x^2-8$. c) $-2x^2-3x+10$.
3. El valor de "a" para que $x = \frac{1}{2}$ sea una solución del polinomio $P(x) = x^3 - ax^2 + x$ es:
- a) $a = \frac{5}{8}$. b) $a = 5$. c) $a = \frac{5}{2}$.
4. La descomposición factorial del polinomio $2x^3 - 3x^2 + 1$ es:
- a) $(x+1)^2(2x-1)$. b) $(x-1)^2(2x+1)$. c) $x(x-1)(2x-1)$.
5. Planteando la ecuación correspondiente al problema que consiste en repartir 2600€ entre Antonio, Juan y Rosa, de modo que Juan reciba la tercera parte de lo que recibe Antonio y Rosa reciba el triple de lo que recibe Antonio resulta que, las cantidades a percibir por Antonio, Juan y Rosa son, respectivamente:
- a) 600, 1800 y 200 €. b) 200, 600 y 1800 €. c) 600, 200 y 1800 €.
6. La solución de la ecuación $\frac{x-2}{3} - \frac{4-2x}{6} + 1 = \frac{x+1}{9} - 3x$ es:
- a) $x = \frac{2}{13}$. b) $x = \frac{1}{8}$. c) $x = -\frac{1}{8}$.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{4x-y}{2} - 1 = -3 \\ 2x+3y = 5 \end{cases}$ es:
- a) $x = -\frac{1}{2}, y = -1$. b) $x = -\frac{1}{2}, y = 2$. c) $x = 2, y = -\frac{1}{2}$.
8. Una característica de la función cuadrática $y = x^2 + 3x$ es:
- a) Pasa por el origen de coordenadas.
b) Tiene su vértice en el origen de coordenadas.
c) Corta al eje X en $x = 0$ y $x = 3$.

9. La ecuación de la recta que pasa por el punto $(1, -2)$ y es perpendicular a la recta $2x - y = 1$ es:
- a) $y = 2x + \frac{1}{2}$. b) $y = -\frac{1}{2}x - \frac{3}{2}$. c) $y = -\frac{1}{2}x - 1$.
10. Dada la función de oferta $q_o = 2p^2 - 3p + 3$, y la función de demanda $q_d = 6 - 2p$, el precio de equilibrio es:
- a) $p = \frac{5}{2}$. b) $p = 1$. c) $p = \frac{3}{2}$.
11. La función $f(x) = \frac{4}{3}x^3 - \frac{7x^2}{2} - 2x + 1$:
- a) Es creciente en $\left(-\infty, -\frac{1}{4}\right) \cup (2, +\infty)$.
- b) Es creciente en $\left(-\frac{1}{4}, 2\right)$.
- c) Tiene un máximo local en $x = 2$ y un mínimo local en $x = -\frac{1}{4}$.
12. La recta tangente a la función $f(x) = x^2 + \sqrt{x^4 + 3}$ en $x = -1$ es:
- a) $y = -3x$. b) $y = -x + 3$. c) $y = -3x + 3$.
13. A un precio de p unidades monetarias (u.m.) una empresa pastelera vende $q = \frac{1}{p} - 2p + 1$ unidades de un producto al año. Entonces, el precio que maximiza el ingreso anual, así como el ingreso, vienen dados, respectivamente, por:
- a) $p = \frac{1}{4}$ u.m., Ingreso = $\frac{9}{2}$ u.m.
- b) $p = \frac{1}{4}$ u.m., Ingreso = $\frac{9}{8}$ u.m.
- c) $p = \frac{9}{2}$ u.m., Ingreso = $\frac{9}{8}$ u.m.
14. La siguiente tabla indica la suma de los puntos obtenidos, así como la frecuencia de cada resultado, que resultó al lanzar simultáneamente dos dados 10 veces:

Puntos	2	3	5	6	7	9
Frecuencia	3	2	1	2	1	1

Entonces, la media, la moda y el coeficiente de variación de estos datos son:

- a) Media = 4, Moda = 6, Coeficiente de Variación = 5.45%.
- b) Media = 4.5, Moda = 2, Coeficiente de Variación = 2.33%.
- c) Media = 4.5, Moda = 2, Coeficiente de Variación = 51.87%.

Ejemplar para autocorrección del alumno

COPIE AQUÍ SUS RESPUESTAS
Y LLÉVESE ESTA PÁGINA PARA SU COMPROBACIÓN

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

Curso 2011-2012

Criterio de corrección: las respuestas correctas suman 0.72 puntos, las incorrectas restan 0.24 puntos, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

Soluciones Tipo 1B/2

1	a	b	c
2	a	b	c
3	a	b	c
4	a	b	c
5	a	b	c
6	a	b	c
7	a	b	c
8	a	b	c
9	a	b	c
10	a	b	c
11	a	b	c
12	a	b	c
13	a	b	c
14	a	b	c