



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA DE ABRIL DE 2014

MATERIA: MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS

1 C' 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 '5' / 2 (201&)

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) $\frac{1}{3}$. b) $-\frac{1}{3}$. c) $-\frac{1}{9}$.
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) $-2x^2-3x+10$. c) $-2x^2-8$.
3. La descomposición factorial del polinomio $2x^3-3x^2+1$ es:
- a) $(x-1)^2(2x+1)$. b) $(x+1)^2(2x-1)$. c) $x(x-1)(2x-1)$.
4. El valor de "a" para que $x=\frac{1}{2}$ sea una solución del polinomio $P(x)=x^3-ax^2+x$ es:
- a) $a=\frac{5}{2}$. b) $a=5$. c) $a=\frac{5}{8}$.
5. 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) $x=-\frac{1}{8}$.
6. 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 €.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{4x-y}{2}-1=-3 \\ 2x+3y=5 \end{cases}$ es:
- a) $x=-\frac{1}{2}, y=2$. b) $x=2, y=-\frac{1}{2}$. c) $x=-\frac{1}{2}, y=-1$.
8. Una característica de la función cuadrática $y=x^2+3x$ es:
- a) Tiene su vértice en el origen de coordenadas.
b) Pasa por 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) $y = -\frac{1}{2}x - 1$. c) $y = -\frac{1}{2}x - \frac{3}{2}$.
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) $p = \frac{3}{2}$. b) $p = 1$. c) $p = \frac{5}{2}$.
11. La recta tangente a la función $f(x) = x^2 + \sqrt{x^4 + 3}$ en $x = -1$ es:
- a) $y = -3x + 3$. b) $y = -x + 3$. c) $y = -3x$.
12. La función $f(x) = \frac{4}{3}x^3 - \frac{7x^2}{2} - 2x + 1$:
- a) Es creciente en $\left(-\frac{1}{4}, 2\right)$.
- b) Es creciente en $\left(-\infty, -\frac{1}{4}\right) \cup (2, +\infty)$.
- c) Tiene un máximo local en $x = 2$ y un mínimo local en $x = -\frac{1}{4}$.
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) $p = \frac{9}{2}$ u.m., Ingreso = $\frac{9}{8}$ u.m.
- c) $p = \frac{1}{4}$ 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= 4.5, Moda= 2, Coeficiente de Variación = 51.87%.
- b) Media= 4, Moda= 6, Coeficiente de Variación = 5.45%.
- c) Media= 4.5, Moda= 2, Coeficiente de Variación = 2.33%.

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 1A/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