



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA ABRIL 2014

MATERIA : MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS 1 B

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 en el test, de tal manera 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, y las que se dejan en blanco o con dos o más alternativas marcadas, no puntúan.

RESPUESTAS Tipo 1B

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:

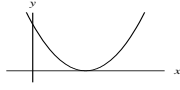
ES OBLIGATORIO

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 la operación $\frac{1}{5} - \frac{-2^2 + \frac{3}{5}}{3\frac{1}{5} - 5}$ es:
- a) $\frac{107}{110}$. b) $\frac{63}{110}$. c) $-\frac{63}{110}$.
2. El resultado de la operación $(x-1)^2 - (x+1)(x-1)$ es:
- a) $2x(x-1)$. b) $-2(x-1)$. c) $2(x-1)$.
3. Al descomponer factorialmente el polinomio $x^4 + 5x^3 + 3x^2 - 9x$ resulta:
- a) $x(x-1)(x-3)(x+3)$. b) $x(x-1)^2(x+3)$. c) $x(x-1)(x+3)^2$.
4. La solución de la ecuación $\frac{x-2}{3} + \frac{2x+1}{6} = \frac{x}{2} - \frac{x-1}{3}$ es:
- a) $x = \frac{5}{3}$. b) $x = \frac{3}{5}$. c) $x = \frac{1}{3}$.
5. La solución de la inecuación $(x+1)^2 - 3x > x^2$ es:
- a) $x < -1$. b) $x > 1$. c) $x < 1$.
6. La edad de un padre es triple de la de su hijo. Si hace diez años la suma de la edad de ambos era 60, entonces la edad actual del hijo y el padre es, respectivamente:
- a) 15 y 45. b) 20 y 60. c) 60 y 20.
7. La solución del sistema $\begin{cases} -\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ 3y - 2x = \frac{1}{2} \end{cases}$ es:
- a) $x = \frac{17}{5}, y = \frac{21}{10}$. b) $x = -\frac{17}{5}, y = -\frac{21}{10}$. c) $x = \frac{21}{10}, y = -\frac{17}{5}$.
8. Dadas las funciones $f(x) = x+1$ y $g(x) = x^2 - 1$, entonces $(g \circ f)(x)$ es igual a:
- a) $x^2 + 2$. b) $x^2 + 2x$. c) x^2 .

9. Dada la función de oferta $q_o = 2p - 2$ y la función de demanda $q_d = -p^2 + 3p + 4$, el equilibrio se alcanza cuando:

a) $p = 4, q = 6$ b) $p = 1, q = 4$ c) $p = 3, q = 4$

10. La gráfica de la parábola  sólo puede corresponder a la función:

a) $f(x) = x^2 - 2x$. b) $f(x) = x^2 - 4x + 4$. c) $f(x) = x^2 - 4$.

11. La recta tangente a la función $f(x) = 3x^3 - \frac{2}{x} + 2x - 1$ en $x = -1$ es:

a) $y = 13x + 9$. b) $y = 9x + 13$. c) $y = 13x - 17$.

12. La función $f(x) = x^3 + \frac{x^2}{2} - 2x - 7$:

a) Es decreciente entre $(-\infty, -1)$.
b) Tiene un máximo local en $x = \frac{2}{3}$.
c) Tiene un máximo local en $x = -1$.

13. A un precio de $p = \frac{3}{q} - q + 6$ euros, una empresa vende q unidades de un producto al año.

Entonces, la cantidad que maximiza el ingreso anual, el precio y el ingreso máximo vienen dados por:

a) $q = 3, p = 4 \text{ €}$ Ingreso máximo = 12 €
b) $q = 4, p = 3 \text{ €}$ Ingreso máximo = 12 €
c) $q = 1, p = 7 \text{ €}$ Ingreso máximo = 17 €

14. La siguiente tabla indica el número de siniestros declarado por los veinticinco aseguradores de vehículos en una compañía de seguros.

Siniestros	0	1	2	3	4
Frecuencia	10	5	4	2	4

Entonces, para estos datos se tiene que:

a) Moda = 0, Media = 2.16, Desviación típica = 1.47.
b) Moda = 0, Media = 1.40, Desviación típica = 1.47.
c) Moda = 10, Media = 1.40, Desviación típica = 2.16.

Ejemplar para autocorrección del alumno

COPIE AQUÍ SUS RESPUESTAS
Y LLÉVESE ESTA PÁGINA PARA SU COMPROBACIÓN

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

Curso 2013-2014

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

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