



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 A

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 1A

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:

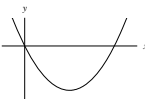
ES OBLIGATORIO

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 $\frac{1}{10} - \frac{-2^2 + \frac{3}{5}}{3\frac{1}{4} - 5}$ es:
- a) $\frac{7}{10}$. b) $-\frac{7}{10}$. c) $-\frac{9}{10}$.
2. El resultado de la operación $\left(5x - \frac{3}{5}\right)^2 - x^2 - \frac{9}{25}$ es:
- a) $6x(4x-1)$ b) $24x^2$. c) $4x^2 - \frac{18}{15}$.
3. Al descomponer factorialmente el polinomio $x^4 + x^3 - 5x^2 + 3x$ resulta:
- a) $x(x-1)^2(x+3)$. b) $(x-1)^2(x+3)$. c) $x(x-1)(x+1)(x+3)$.
4. La solución de la ecuación $\frac{x-1}{3} + \frac{2x+1}{6} = \frac{x}{2} - \frac{x-2}{3}$ es:
- a) $x = -1$. b) $x = \frac{5}{3}$. c) $x = -\frac{5}{3}$.
5. La solución de la inecuación $(x-1)^2 - 3x > x^2$ es:
- a) $x < \frac{1}{5}$. b) $x > \frac{1}{5}$. c) $x < -\frac{1}{5}$.
6. La edad de un padre es triple de la de su hijo. Si dentro de diez años la suma de la edad de ambos será 80, entonces la edad actual del hijo y el padre es, respectivamente:
- a) 15 y 45. b) 45 y 15. c) 20 y 60.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1 \\ 2x - 3y = \frac{1}{2} \end{cases}$ 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 $f(x) = x^2 - 1$ y $g(x) = x + 1$, entonces $(f \circ g)(x)$ es igual a:
- a) x^2 . b) $x^2 + 2$. c) $x^2 + 2x$.

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

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 $f(x) = 2x^3 - \frac{3}{x} + 2x - 1$ en $x = -1$ es:

a) $y = 11x - 1$. b) $y = 9x + 11$. c) $y = 11x + 9$.

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

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

13. A un precio de $p = \frac{6}{q} - q + 4$ 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) $q = 5, p = 2 \text{ €}$ Ingreso máximo = 10 €
b) $q = 3, p = 3 \text{ €}$ Ingreso máximo = 9 €
c) $q = 2, p = 5 \text{ €}$ Ingreso máximo = 10 €

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	5
Frecuencia	10	4	5	2	1	3

Entonces, para estos datos se tiene que:

a) Media = 1.56, Moda = 0, Desviación típica = 1.70.
b) Media = 1.70, Moda = 0, Desviación típica = 1.56.
c) Media = 1.56, Moda = 10, Desviación típica = 1.70.

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 1A

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