



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA ABRIL 2015

MATERIA : MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS ALF1

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 ALF1

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  $\frac{\frac{1}{5} - 3^2}{\frac{5}{3} - 3} - 1$  es:

a)  $\frac{8}{3}$ .      b)  $-\frac{8}{3}$ .      c)  $\frac{3}{8}$ .

2. El resultado de la operación  $3(x-1)^2 - (x+1)(x-1)$  es:

a)  $3x^2 - 2x + 4$ .      b)  $2x^2 - 6x + 4$ .      c)  $2x^2 - 6x - 4$ .

3. Al descomponer factorialmente el polinomio  $x^4 - 6x^3 + 8x^2 + 6x - 9$  resulta:

a)  $(x-3)^2(x+1)^2$ .      b)  $(x-3)^2(x-2)(x+1)$ .      c)  $(x-3)^2(x-1)(x+1)$ .

4. El valor de  $a$  para que el polinomio  $p(x) = x^4 - 3x^2 + ax$  sea divisible por  $x+1$  es:

a) 2.      b) 0.      c) -2.

5. La solución de la inecuación  $\frac{x-2}{10} - \frac{x+1}{5} \geq \frac{2x-1}{5} + x$  es:

a)  $x \leq -\frac{2}{15}$ .      b)  $x \leq -\frac{15}{2}$ .      c)  $x \leq \frac{2}{15}$ .

6. En un vehículo de transporte viajan el doble de hombres que de mujeres y la mitad de niños que de hombres. Si en total viajan 60 personas, entonces el número de hombres, mujeres y niños que viajan en el vehículos son, respectivamente:

a) 15, 30 y 15.      b) 30, 15 y 15.      c) 10, 25 y 25.

7. La solución del sistema  $\begin{cases} 5x - 2y = 3 + 7x, \\ 2y + x + 5 = 1 - 2y \end{cases}$  es:

a)  $x = -\frac{5}{6}$ ,  $y = -\frac{2}{3}$ .      b)  $x = -\frac{2}{3}$ ,  $y = \frac{5}{6}$ .      c)  $x = -\frac{2}{3}$ ,  $y = -\frac{5}{6}$ .

8. Dadas las funciones  $f(x) = 1 - x^2$  y  $g(x) = 1 - x$ , entonces  $(f \circ g)(x)$  es igual a:

a)  $x^2$ .      b)  $2x - x^2$ .      c)  $x^2 + 2$ .

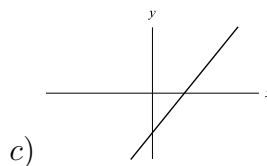
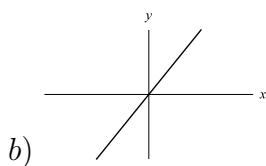
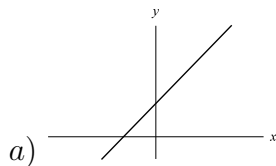
9. Dadas las funciones de oferta y demanda,

$$\begin{aligned} q_o &= p^2 + 5p - 10, \\ q_d &= -p^2 + 8p - 5, \end{aligned}$$

el equilibrio se alcanza en:

a)  $p = 5$ .      b)  $p = \frac{5}{2}$ .      c)  $p = 3$ .

10. La función  $y = 2x - 3$  sólo puede corresponder con la gráfica:



11. La ecuación de la recta que pasa por el punto  $\left(-3, \frac{1}{2}\right)$  y es perpendicular a la recta  $y = 3x - \frac{2}{3}$  es:

a)  $4x + 2y = 3$ .      b)  $3x + 6y = -4$ .      c)  $2x + 6y = -3$ .

12. La función  $f(x) = x^3 - \frac{5}{2}x^2 - 2x - 3$  tiene un mínimo en:

a)  $x = 2$ .      b)  $x = -\frac{1}{3}$ .      c)  $x = -3$ .

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 y el ingreso máximo vienen dados por:

a)  $q = 3$ , Ingreso máximo =  $12 \text{ €}$ .

b)  $q = 3$ , Ingreso máximo =  $15 \text{ €}$ .

c)  $q = 4$ , Ingreso máximo =  $12 \text{ €}$ .

14. Después de realizar una encuesta en 20 hogares de un municipio de Canarias en la que se pregunta por el número de individuos que conviven en el domicilio habitualmente, se ha obtenido los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Número de individuos	2	3	4	5	7
Número de hogares	2	5	3	6	4

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

a) 4.35, 6 y 35.87%.      b) 4.45, 5 y 35.87%.      c) 4.45, 5 y 38.57%.

**Ejemplar para autocorrección del alumno**

COPIE AQUÍ SUS RESPUESTAS Y LLÉVESE  
ESTA PÁGINA PARA SU COMPROBACIÓN

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES**

**Curso 2014-2015**

**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.

Tipo ALF1

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	$a$	$b$	$c$