



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA DE ABRIL DE 2007

MATERIA : MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS 3 / 3

Código de barras, aquí

Corrector N°

Número orden

Calificación

INSTRUCCIONES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: 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 0.63 puntos, las incorrectas restan 0.21 puntos, y las que se dejan en blanco no puntúan.**

Soluciones Tipo 3/3

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
15	a	b	c
16	a	b	c

1. El resultado de $\frac{-\left(3-\frac{5}{3}\right)^2 - (-2)^2}{(-3)^3 - \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right)}$ es:
 - a) $\frac{16}{75}$.
 - b) $\frac{16}{195}$.
 - c) $-\frac{16}{195}$.
2. Al desarrollar $\left(\frac{1}{3}x+2\right)\left(\frac{1}{3}x-2\right)-\left(\frac{1}{3}x-2\right)^2$, se obtiene:
 - a) $\frac{4(x-3)}{3}$.
 - b) $\frac{2(x-6)}{3}$.
 - c) $\frac{4(x-6)}{3}$.
3. La descomposición factorial del polinomio $2x^4 - 6x^2 - 4x$ es:
 - a) $x(x-1)^2(x+2)$.
 - b) $2(x+1)^2(x-2)$.
 - c) $2x(x+1)^2(x-2)$.
4. El valor de "a" para que el polinomio $P(x) = 3x^3 + 2x^2 + ax - 3$ sea divisible por $x+1$ es:
 - a) -4 .
 - b) -8 .
 - c) 8 .
5. La solución de la ecuación $2(x+1) - \frac{5x+3}{8} + 1 = \frac{x-2}{2}$, es:
 - a) $x = -\frac{29}{7}$.
 - b) $x = \frac{29}{7}$.
 - c) $x = -\frac{7}{29}$.
6. La solución de la inecuación $2x^2 - 7x < -3$ es:
 - a) $\left(\frac{1}{2}, 3\right)$.
 - b) $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right) \cup (3, +\infty)$.
 - c) $\left[\frac{1}{2}, 3\right]$.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{2x+y}{6} = \frac{y}{2} - 3 \\ 2(y+x) = 3y - 8 \end{cases}$ es:
 - a) $x = -1, y = 10$.
 - b) $x = 1, y = 10$.
 - c) $x = 10, y = 1$.
8. La solución de la ecuación polinómica $x^5 + x^4 - 6x^3 - 10x^2 - 16x - 24 = 0$ es:
 - a) $x_1 = -2, x_2 = -2, x_3 = 3, x_4 = 1$.
 - b) $x_1 = -2, x_2 = 3, x_3 = 3$.
 - c) $x_1 = -2, x_2 = -2, x_3 = 3$.

9. Sean las funciones $f(x) = \frac{x}{3} + 1$; $g(x) = 3x - 1$; entonces la composición de funciones $(g \circ f)(x)$ es:
- a) $3x + 2$. b) $x + 2$. c) $x + \frac{1}{3}$.
10. La ecuación de la recta que pasa por el punto $(\frac{1}{2}, -2)$ y es perpendicular a la recta $2x + 3y = 3$ es:
- a) $3x + 4y = -7$. b) $6x - 2y = -11$. c) $6x - 4y = 11$.
11. La parábola $y = x^2 + x - 6$, corta al eje X cuando:
- a) $x = 2$; $x = -3$. b) $x = -2$; $x = 3$. c) $x = \frac{1}{2}$; $x = -3$.
12. Dada la función de oferta $q_o = 2p - 2$, y la función de demanda $q_d = -p^2 + 3p + 4$, el precio de equilibrio es:
- a) $p = 3$. b) $p = \frac{1}{2}$. c) $p = 2$.
13. La recta tangente a la función $f(x) = x^4 - 3x^3 + \frac{6}{x} - 1$ en $x = -1$ corta al eje OY en el punto:
- a) $(-22, 0)$. b) $(0, -22)$. c) $(0, 22)$.
14. La función $f(x) = \frac{x^3}{3} - \frac{1}{2}x^2 - 6x + 8$ es:
- a) Decreciente en $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$.
- b) Decreciente en $(-2, 3)$.
- c) Creciente en $(-2, 3)$.
15. A un precio de p euros una empresa vende $q = -p + 25$ unidades de un producto anualmente. Entonces, la cantidad que debe vender de producto para maximizar el ingreso anual, así como el ingreso máximo anual vienen dados por:
- a) $q = 25$ unidades. Ingreso máximo de 156.25 €.
- b) $q = 12.5$ unidades. Ingreso máximo de 156.25 €.
- c) $q = 150$ unidades. Ingreso máximo de 625 €.

16. La siguiente tabla indica las notas de 25 alumnos de una clase de secundaria:

Nota	2	5	7	9	10
Frecuencia	5	2	12	5	1

Entonces:

- a) La nota media es 6.15 y la desviación típica 1.8432.
- b) La nota media es 6.36 y la desviación típica 1.8432.
- c) La nota media es 6.36 y la desviación típica 2.4638.

EJEMPLAR PARA EL ALUMNO PARA QUE PUEDA AUTOCORREGIRSE

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 0.63 puntos, las incorrectas restan 0.21 puntos, y las que se dejan en blanco no puntúan.

Soluciones Tipo 3/3

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
15	a	b	c
16	a	b	c