

1. El resultado de $\frac{2-5\left(\frac{3}{2}-2\right)^2}{\left(\frac{7}{3}-\frac{5}{12}\right)-(-3^2)}$ es:
- a) $\frac{3}{131}$. b) $-\frac{9}{131}$. c) $\frac{9}{131}$.
2. Al desarrollar $(3x-2)^2 - (2x+3)(2x-3)$, se obtiene:
- a) $9x^2 - 16x + 13$. b) $5x^2 - 12x + 13$. c) $13x^2 - 13$.
3. El resultado de la división $(x^4 - 4x^2 - 3x + 1) : (x + 2)$ es:
- a) $x^3 - 2x^2 - 3 + \frac{7}{x+2}$. b) $x^3 - 2x^2 - 3 - \frac{7}{x+2}$. c) $x^3 + 2x^2 - 3 + \frac{7}{x+2}$.
4. El valor de "a" para que el polinomio $P(x) = 2x^3 - ax^2 + 3x - 5$ sea divisible por $x - 3$ es:
- a) $\frac{64}{9}$. b) $\frac{58}{9}$. c) $-\frac{58}{9}$.
5. La solución de la ecuación $\frac{x-2}{6} - \frac{x+5}{8} + 3 = 2(x+3) - \frac{x}{2}$, es:
- a) $x = \frac{7}{19}$. b) $x = -\frac{19}{7}$. c) $x = \frac{19}{7}$.
6. La solución de la inecuación $3x^2 + 7x < 6$ es:
- a) $\left[-3, \frac{2}{3}\right]$. b) $\left(-3, \frac{2}{3}\right)$. c) $(-\infty, -3) \cup \left(\frac{2}{3}, +\infty\right)$.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{x+2y}{3} = 7-y \\ x+2y = \frac{y}{2} + 7 \end{cases}$ es:
- a) $x = 1, y = -4$. b) $x = 4, y = 1$. c) $x = 1, y = 4$.
8. La solución de la ecuación polinómica $x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 11x - 6 = 0$ es:
- a) $x_1 = 3, x_2 = 1, x_3 = -1, x_4 = -2$.
b) $x_1 = 3, x_2 = 1, x_3 = 1, x_4 = -2$.
c) $x_1 = 3, x_2 = 3, x_3 = 1, x_4 = -2$.

9. Sean las funciones $f(x) = \frac{x}{2} + 1$; $g(x) = 2x - 1$; entonces la composición de funciones $(f \circ g)(x)$ es:
- a) $x - \frac{1}{2}$. b) $\frac{x}{2} - 1$. c) $x + \frac{1}{2}$.
10. La ecuación de la recta que pasa por el punto $(3, -\frac{1}{2})$ y es paralela a la recta $3x - 2y = -4$ es:
- a) $3x - 2y = 10$. b) $3x + 2y = 10$. c) $3x + 2y = -10$.
11. Las rectas $2x - y = 2y + 6$; $2y = -3(x + 2)$:
- a) Son perpendiculares. b) Son paralelas. c) Se cortan en el punto $(3, 1)$.
12. Dada la función de oferta $q_o = 3p - 3$, y la función de demanda $q_d = -p^2 + 2p + 3$, el precio de equilibrio es:
- a) $p = 3$. b) $p = \frac{1}{3}$. c) $p = 2$.
13. La recta tangente a la función $f(x) = x^3 - 6x^2 - \frac{3}{x}$ en $x = 1$ es:
- a) $y = -2 - 6x$. b) $y = -2 + 6x$. c) $y + 6x = 2$.
14. La función $f(x) = x^3 - 6x^2 + 24$ tiene:
- a) Un máximo local en $x = 0$.
b) Un mínimo local en $x = 0$.
c) Un máximo local en $x = 4$.
15. A un precio de p euros una empresa vende $q = -p + 300$ unidades de un producto anualmente. Entonces, el precio al que debe vender el producto para maximizar el ingreso anual, así como el ingreso máximo anual vienen dados por:
- a) $p = 250$ €. Ingreso máximo de 22500 €.
b) $p = 150$ €. Ingreso máximo de 22500 €.
c) $p = 150$ €. Ingreso máximo de 2250 €.

16. La siguiente tabla indica la talla en cm de 25 alumnos de una clase de primaria:

Talla	150	140	130	160	145
Frecuencia	6	8	2	3	6

Entonces:

- a) La talla media es 145.2 y la desviación típica 7.678.
b) La talla media es 145.2 y la desviación típica 58.96.
c) La talla media es 7.678 y la desviación típica 145.2.

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 1/3

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

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 1/3

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 $\frac{3-2\left(\frac{1}{3}-2\right)^2}{\left(\frac{2}{3}-\frac{7}{18}\right)-(-2^2)}$ es:
- a) $\frac{50}{77}$. b) $-\frac{46}{77}$. c) $-\frac{50}{67}$.
2. Al desarrollar $(3x-2)^2 - (3x+2)(3x-2)$, se obtiene:
- a) $-12x+8$. b) $9x^2-8$. c) $12x-8$.
3. El resultado de la división $(x^4+3x^3+2x-1):(x+3)$ es:
- a) $x^3+2x-2-\frac{7}{x+3}$. b) $x^3+2-\frac{7}{x+3}$. c) $x^3+2x+\frac{7}{x+3}$.
4. El valor de "a" para que el polinomio $P(x)=3x^4+ax^3-2x-10$ sea divisible por $x-2$ es:
- a) $\frac{17}{4}$. b) $\frac{48}{5}$. c) $-\frac{17}{4}$.
5. La solución de la ecuación $\frac{x-2}{6}-\frac{x+5}{8}+3=2(x+3)-\frac{x}{2}$, es:
- a) $\frac{19}{7}$. b) $-\frac{19}{7}$. c) $-\frac{7}{19}$.
6. La solución de la inecuación $3x^2+7x-6>0$ es:
- a) $(-\infty,-3)\cup\left(\frac{2}{3},+\infty\right)$. b) $\left(-3,\frac{2}{3}\right)$. c) $(-\infty,-3]\cup\left[\frac{2}{3},+\infty\right)$.
7. La solución del sistema $\begin{cases} x+\frac{y}{3}=2x+2 \\ \frac{x+y}{2}=-x-3 \end{cases}$ es:
- a) $x=0, y=-2$. b) $x=2, y=0$. c) $x=-2, y=0$.
8. La solución de la ecuación polinómica $x^4-5x^3+x^2+21x-18=0$ es:
- a) $x_1=3, x_2=3, x_3=-1, x_4=-2$.
b) $x_1=3, x_2=3, x_3=1, x_4=-2$.
c) $x_1=-3, x_2=3, x_3=1, x_4=-2$.

9. Sean las funciones $f(x) = 2x - 1$; $g(x) = \frac{x}{2} + 1$; entonces la composición de funciones $(f \circ g)(x)$ es:
- a) $x + 1$. b) $2x - 1$. c) $\frac{x}{2} - 1$.
10. La ecuación de la recta que pasa por el punto $(2, -1)$ y es perpendicular a la recta $2x + 3y = -5$ es:
- a) $3x + 2y = -8$. b) $3x - 2y = 8$. c) $2x - y = 8$.
11. Las rectas $x - 3y = 2$; $x + 3y = 5 - y$:
- a) Son perpendiculares. b) Son paralelas. c) Se cortan en un punto.
12. Dada la función de oferta $q_o = p - 1$, y la función de demanda $q_d = -p^2 + 2p + 1$, el precio de equilibrio es:
- a) $p = 1$. b) $p = 2$. c) $p = \frac{1}{2}$.
13. La recta tangente a la función $f(x) = x^2 - 6x + \frac{2}{x}$ en $x = 1$ es:
- a) $y = 3 - 6x$. b) $y - 6x = -3$. c) $y = 3 + 6x$.
14. La función $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 72x + 6$ es:
- a) Decreciente en $(-\infty, -4) \cup (3, +\infty)$.
- b) Creciente en $(-\infty, -4) \cup (3, +\infty)$.
- c) Creciente en $(-4, 3)$.
15. A un precio de p euros una empresa vende $q = 100 - p$ unidades de un producto mensualmente. Entonces, el precio al que debe vender el producto para maximizar el ingreso mensual, así como el ingreso máximo mensual vienen dados por:
- a) $p = 2500$ €. Ingreso máximo de 50 €.
- b) $p = 50$ €. Ingreso máximo de 250 €.
- c) $p = 50$ €. Ingreso máximo de 2500 €.
16. La siguiente tabla indica los pesos en Kg de 25 alumnos de una clase de primaria:

Peso	25	22	30	18	20
Frecuencia	6	8	2	3	6

Entonces:

- a) El peso medio es 22 y la varianza 10.
- b) El peso medio es 22.4 y la varianza 10.
- c) El peso medio es 22.4 y la varianza 3.16.

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 2/3

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

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 2/3

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



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA MAYORES DE 25 AÑOS

CONVOCATORIA DE ABRIL DE 2006

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 $\frac{2-5\left(\frac{1}{2}-3\right)^2}{\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{12}\right)+(-3^2)}$ es:
- a) $-\frac{351}{104}$. b) $\frac{351}{104}$. c) $\frac{27}{351}$.
2. Al desarrollar $(2x+3)(2x-3)-(2x-3)^2$, se obtiene:
- a) $8x^2-16x+9$. b) $-12x$. c) $6(2x-3)$.
3. El resultado de la división $(x^4+2x^3-3x^2+2):(x+2)$ es:
- a) $x^3+3x^2-6x-\frac{10}{x+2}$. b) $x^3+4x^2+5x+10+\frac{22}{x+2}$. c) $x^3-3x+6-\frac{10}{x+2}$.
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 inecuación $2x^2 > -3+7x$ es:
- a) $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right) \cup (3, +\infty)$. b) $\left(\frac{1}{2}, 3\right)$. c) $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right] \cup [3, +\infty)$.
6. La solución de la ecuación $2(x-3)-\frac{x-5}{2}-1=\frac{5x+2}{12}$ es:
- a) $x=\frac{92}{13}$. b) $x=\frac{116}{13}$. c) $x=\frac{56}{13}$.
7. La solución del sistema $\begin{cases} \frac{x+y}{3}=\frac{x}{2}-1 \\ 2(x+y)=y-3 \end{cases}$ es:
- a) $x=0, y=-3$. b) $x=0, y=3$. c) $x=-3, y=0$.
8. La solución de la ecuación polinómica $x^4-7x^3-3x^2+55x+50=0$ es:
- a) $x_1=-1, x_2=-1, x_3=5, x_4=-2$.
b) $x_1=-1, x_2=5, x_3=5, x_4=-2$.
c) $x_1=-1, x_2=5, x_3=5, x_4=2$.
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 $(\frac{1}{3}, -2)$ y es perpendicular a la recta $x - 3y = 5$ es:
- a) $3x + y = 1$. b) $3x + y = -1$. c) $3x - y = -1$.
11. Las rectas $4x - 6y = -3$; $2x - y = 2y + 9$:
- a) Son perpendiculares. b) Son paralelas. c) Se cortan en un punto.
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 $f(x) = x^4 + 3x^2 - \frac{1}{x} - 2$ en $x = 1$ es:
- a) $y = 11x + 10$. b) $11x - y = -10$. c) $11x - y = 10$.
14. La función $f(x) = 2x^3 - 9x^2 - 60x + 8$ es:
- a) Decreciente en $(-\infty, -2) \cup (5, +\infty)$.
- b) Creciente en $(-2, 5)$.
- c) Decreciente en $(-2, 5)$.
15. A un precio de $p = 200 - q$ euros una empresa vende q unidades de un producto mensualmente. Entonces, el precio al que debe vender el producto para maximizar el ingreso mensual, así como el ingreso máximo mensual vienen dados por:
- d) $p = 200$ €. Ingreso máximo de 10000 €.
- e) $p = 100$ €. Ingreso máximo de 10000 €.
- f) $p = 100$ €. Ingreso máximo de 1000 €..
16. La siguiente tabla indica los precios en euros del kilo de carne en 25 supermercados de una pequeña ciudad:

Precio	6	4.5	7	8	5.5
Frecuencia	6	8	3	2	6

Entonces:

- a) El precio medio es 5.68 y la varianza 1.11.
- b) El precio medio es 1.11 y la varianza 5.68.
- c) El precio medio es 5.68 y la varianza 1.05.

EJEMPLAR PARA EL ALUMNO PARA QUE PUEDA AUTOCORREGIRSE

Puede llevarse esta hoja

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

Soluciones tipo 1/3

1	c
2	b
3	a
4	b
5	b
6	b
7	c
8	b
9	c
10	a
11	a
12	c
13	a
14	a
15	b
16	a

Soluciones tipo 3/3

1	b
2	c
3	c
4	a
5	a
6	c
7	a
8	b
9	b
10	b
11	b
12	a
13	c
14	c
15	b
16	a