

Nº:

NOMBRE Y APELLIDOS:

NOTA:

EJERCICIO 1

Opera y simplifica cuando se pueda, extrayendo factores si es preciso:

$$(2\sqrt{27} - \sqrt{8} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{48} + \sqrt{3} + 2\sqrt{2})$$

EJERCICIO 2

Racionaliza y/u opera, simplificando al máximo:

a) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}-\sqrt{2}}$

b) $\frac{3}{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2}}$

EJERCICIO 3

Enuncia el teorema de resto.

Halla el valor numérico de $P(x)=4x^5 - 14x^4 + 4x^3 + 40x^2 + 25x - 15$ para $x = -3$.

¿Es múltiplo $P(x)$ de $(x-3)$? Razona tu respuesta.

EJERCICIO 4

Resuelve:

$$\sqrt{x-7} + \sqrt{2x+4} = 9$$

EJERCICIO 5

El perímetro de un triángulo rectángulo es de 30 cm. La suma de los dos catetos es 17 cm y la hipotenusa mide un centímetro más que el cateto mayor. ¿Cuál es la medida de los tres lados del triángulo?

EJERCICIO 6

Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\begin{cases} \frac{3x+4}{4} < x-1 \\ x < \frac{x+9}{2} \end{cases}$$

EJERCICIO 7

Representa en el plano la siguiente región y halla los vértices que la delimitan:

$$\begin{cases} 2x - y > -4 \\ y - 2 > 0 \\ 3x + y < 9 \end{cases}$$

EJERCICIO 8

Resuelve la siguiente inecuación de segundo grado:

$$x^2 - 2x - 15 \geq 0$$

Criterios de calificación: Cada ejercicio vale 1,25 puntos. Dentro de cada ejercicio, todos los apartados valen lo mismo. En los problemas hay que especificar claramente cuál es la solución, en caso contrario puede restar hasta 0,5 puntos. Todos los ejercicios se hacen en folio aparte y a bolígrafo. Todos los problemas deben hacerse como se han hecho en clase dentro de la unidad correspondiente.