

1. Expresa en forma de intervalo los valores de x que permiten realizar la operación $\sqrt{-x}$.

2. Introduce factores dentro del radical $\frac{a^2b}{2c}\sqrt{\frac{ac^3}{b}}$ y simplifica el resultado.

3. Efectúa $\frac{\sqrt{2}}{3-\sqrt{2}}$ dando el resultado racionalizado en forma de raíz lo más simplificado posible.

4. Factoriza la expresión $x^2 - 2ab + 2bx^2 - a$.

5. Calcula el resto de la división $(2x^3 - 3x^2 + 5x - 5) : (x + 2)$ sin efectuarla.

6. Simplifica la fracción $\frac{16a^3b - 12a^2b^3}{18a^3b}$.

7. Efectúa y simplifica $1 + \frac{a+b}{a-b}$.

8. Efectúa y simplifica $\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y}\right) \cdot \frac{1}{x+y}$.