

1. Expresa en forma de conjunto el intervalo $(-1,4)$ y represéntalo gráficamente.
2. Simplifica $\sqrt{25a^2b^7c}$ sacando factores fuera del radical.
3. Efectúa $\frac{\sqrt{6} + 3\sqrt{3}}{4\sqrt{3}}$ dando el resultado racionalizado en forma de raíz lo más simplificado posible.
4. Factoriza la expresión $18x^2 + 8y^2 + 24xy$.
5. Descompón en factores la expresión $2x^4 - 15x^2 - 27$.
6. Simplifica la fracción $\frac{x^3 + 7x^2 + 16x + 12}{x^3 - 19x - 30}$.
7. Efectúa y simplifica $\frac{a+b}{3} + \frac{a-b}{4} - \frac{2a-b}{6}$.
8. Efectúa y simplifica $\left(\frac{1}{1+x} + \frac{1}{x^2-1}\right) \cdot \left(\frac{1}{x} - 1\right)$