

EXIL

Temario

1. Algebra: Ecuaciones, polinomios, numeros reales, etc.
2. Algebra lineal, vectorial
3. Calculo vectorial, diferencial e integral.

Algebra

Podemos ver más cosas en libro *Algebra y trigonometría con geometría analítica*. Revisar la serie de ejercicio de repaso del capítulo 1.

Serie 1

$$p^8 - q^8 = (p^4 + q^4)(p^4 - q^4)$$

$$a^5 + a^5$$

$$a^5 - a^5$$

Serie 2

$$2|3 - x| + 1 > 5$$

$$2|3 - x| > 5 - 1$$

$$|3 - x| > \frac{5 - 1}{2}$$

$$-\frac{5 - 1}{2} > 3 - x > \frac{5 - 1}{2}$$

$$-2 - 3 < x < 2 - 3$$

$$-5 < x < -1$$

Aunque ahí le dio: $5 > x \cup x < 5$

$$\sqrt{3x + 1} - \sqrt{x + 4} = 1$$

1. Eleva las raíces al cuadrado $(3x + 1) - 2\sqrt{(x + 4)} + (x + 4) = 1$

2. Despeja y eleva de nuevo $(\sqrt{ab})^2 = (\text{bla bla})^2$

3. Así le queda una ecuación al cuadrado, dos soluciones

Serie 3

$$x^6 - 32 > 0$$

$$(x^3 - \sqrt[6]{32})(x^3 + \sqrt[6]{32}) > 0$$

$$(x - \sqrt[6]{32})(x^2 + \sqrt[6]{32}x + \sqrt[6]{32})$$

$$f(x) = 3x^5 - 4x^3 + x + 5$$

$$p(x) = x^3 - 2x + 7$$

$$\frac{3x^5 - 4x^3 + x + 5}{x^3 - 2x + 7}$$

Entonces el primero factoriza y después división sintética

$$\frac{3x^5 - 4x^3 + x + 5}{x + 3}(x - 1)$$