

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Octubre 2020

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$5\sqrt{500} + \frac{1}{3}\sqrt{405} + 2\sqrt{6125}, \quad \frac{\sqrt[3]{3^2\sqrt{7}}}{\sqrt[4]{3 \cdot 7^2}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{7}{3 - \sqrt{2}}; \quad \frac{10}{\sqrt[5]{5^2}}, \quad \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} + \sqrt{2}}$$

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $\log(3 - x) - \log x = 1$
2. $\log(2 - x^2) - \log(x - 1) = 1 + \log x$
3. $2\log(2 + x) - 1 = \log(x + 1)$
4. $5^{x^2+6x-25} = 25$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 + 4x^2 - 39x + 54$
2. $Q(x) = 2x^3 + 9x^2 + 4x - 15$
3. $R(x) = x^6 - 22x^5 + 187x^4 - 772x^3 + 1591x^2 - 1510x + 525$

Problema 5 Resolver y simplificar:

$$\frac{3x+2}{5} - \frac{1-2x}{3} = 2 - \frac{x+3}{30}$$

Problema 6

$$x^4 - 12x^2 + 35 = 0$$