

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Octubre 2018

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$4\sqrt{162} - \frac{1}{4}\sqrt{288} + 5\sqrt{1250}, \quad \frac{\sqrt{3\sqrt[3]{5}}}{\sqrt[4]{5^3 \cdot 3}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{2}{5 - \sqrt{2}}; \quad \frac{4}{\sqrt[5]{3^2}}, \quad \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$$

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $\log(5 - x) - \log(x + 1) = 2$
2. $\log(3 - x^2) - \log x = 1 + \log(x - 2)$
3. $2\log(2 - x) - 1 = \log(x - 3)$
4. $5^{x^2 - 11x + 26} = 25$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 - 6x^2 - 9x + 14$
2. $Q(x) = x^3 - 11x^2 + 35x - 25$
3. $R(x) = 3x^6 - 20x^5 + 42x^4 - 20x^3 - 33x^2 + 40x - 12$

Problema 5 Resolver y simplificar:

$$\frac{x - 3}{6} - \frac{1 - x}{15} = 1 - \frac{x - 1}{30}$$

Problema 6

$$x^4 - 6x^2 - 7 = 0$$