

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Octubre 2019

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$3\sqrt{864} - \frac{1}{2}\sqrt{1350} + 4\sqrt{4704}, \quad \frac{\sqrt{7\sqrt[3]{2}}}{\sqrt[3]{7^2 \cdot 2}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{8}{7 - \sqrt{3}}; \quad \frac{5}{\sqrt[7]{3^5}}, \quad \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$$

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $\log(7 - x) - \log(x - 1) = 1$
2. $\log(5 - x^2) - \log(2x) = 1 + \log x$
3. $2\log(2 - x) - 1 = \log(x + 1)$
4. $6^{x^2+2x-13} = 36$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 + 6x^2 - x - 30$
2. $Q(x) = 2x^3 - 13x^2 - 20x + 175$
3. $R(x) = x^7 - 7x^6 + 5x^5 + 33x^4 - 30x^3 - 58x^2 + 32x + 40$

Problema 5 Resolver y simplificar:

$$\frac{5x + 2}{10} - \frac{3x + 1}{2} = 1 - \frac{x + 2}{5}$$

Problema 6

$$x^4 - 5x^2 - 36 = 0$$