

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS
Octubre 2017

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$2\sqrt{135} - \frac{3}{4}\sqrt{320} + \sqrt{3125}, \quad \frac{\sqrt{2\sqrt{7}}}{\sqrt[3]{7^2}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{1}{3 - \sqrt{6}}; \quad \frac{5}{\sqrt[7]{3^3}}, \quad \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $\log(7 - x) - \log(x + 2) = 1$
2. $\log(5 - x^2) - \log x = 1 + \log(x - 1)$
3. $2\log(3 - x) - 1 = \log(x - 2)$
4. $4^{3x^2+x-3} = 16$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 - 6x^2 + 3x + 10$
2. $Q(x) = x^3 + 13x^2 + 35x - 49$
3. $R(x) = 2x^5 - 15x^4 + 25x^3 + 5x^2 - 27x + 10$

Problema 5 Resolver y simplificar: $\frac{x-5}{4} - \frac{x-1}{9} = 1 - \frac{x+2}{12}$

Problema 6 $x^4 - 7x^2 + 10 = 0$