

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Octubre 2015

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$3\sqrt{320} - \frac{4}{3}\sqrt{405} + 4\sqrt{245}, \quad \frac{\sqrt{2\sqrt[3]{6}}}{\sqrt[3]{2}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{1}{4 - \sqrt{3}}; \quad \frac{5}{\sqrt[7]{2^3}}, \quad \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$$

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $2\log(x+5) - 2 = \log(x+2)$
2. $\log(x+2) - 1 = \log(x+3)$
3. $\log(3x+7) - 1 = \log x$
4. $5^{x^2-x-3} = 125$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 - 11x^2 + 26x - 16$
2. $Q(x) = x^3 + 3x^2 - 13x - 15$
3. $R(x) = 2x^4 + 7x^3 - 6x^2 - 25x - 14$

Problema 5 Resolver y simplificar:

$$\frac{3x-5}{25} - \frac{x-1}{15} = 1 - \frac{x+2}{10}$$

Problema 6

$$x^4 - 40x^2 + 144 = 0$$