

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

Octubre 2014

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$6\sqrt{72} - \frac{1}{5}\sqrt{450} + 2\sqrt{98}, \quad \frac{\sqrt[3]{7\sqrt{11}}}{\sqrt{7}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

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

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

1. $2\log(x + 7) - 2 = \log(x + 1)$
2. $\log(x + 2) - 1 = \log(x - 1)$
3. $\log(2x + 5) - 1 = \log x$
4. $3^{x^2+2x+1} = 81$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

1. $P(x) = x^3 - 14x^2 + 59x - 70$
2. $Q(x) = x^3 - 14x^2 + 55x - 42$
3. $R(x) = 3x^5 - 28x^4 + 101x^3 - 176x^2 + 148x - 48$

Problema 5 Resolver y simplificar:

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

Problema 6

$$x^4 - 25x^2 + 144 = 0$$