

Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS
Octubre 2021

Problema 1 Simplifica todo lo que puedas

$$5\sqrt{96} - \frac{1}{7}\sqrt{1350} + \sqrt{10584}, \quad \frac{\sqrt{7\sqrt[3]{2}}}{\sqrt[3]{2^2 \cdot 7}}$$

Problema 2 Racionalizar las siguientes expresiones:

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

Problema 3 Resolver las ecuaciones:

- a) $\log(7 - x) - \log(x - 1) = 2$
- b) $\log(4 - x^2) - \log(x - 2) = 1 + \log x$
- c) $2\log(3 - x) - 1 = \log(x + 2)$
- d) $5^{x^2 - 4x - 18} = 125$

Problema 4 Factoriza los siguientes polinomios:

- a) $P(x) = x^3 - 3x^2 - 33x + 35$
- b) $Q(x) = 3x^3 - 7x^2 - 7x + 3$
- c) $R(x) = 2x^5 - x^4 - 9x^3 + 7x^2 + 7x - 6$

Problema 5 Resolver y simplificar:

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

Problema 6

$$x^4 - 2x^2 - 3 = 0$$