

# Examen de Matemáticas 1º de Bachillerato CS

## Octubre 2020

---

---

**Problema 1** Simplifica todo lo que puedas

$$3\sqrt{72} - \frac{1}{4}\sqrt{1250} + 2\sqrt{1568}, \quad \frac{\sqrt{5^3 3}}{\sqrt[3]{5^2 \cdot 2}}$$

**Problema 2** Racionalizar las siguientes expresiones:

$$\frac{4}{2 - \sqrt{3}}; \quad \frac{7}{\sqrt[7]{2^5}}, \quad \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$$

**Problema 3** Resolver las ecuaciones:

1.  $\log(3 - x) - \log(x - 2) = 2$
2.  $\log(9 - x^2) - \log(x - 5) = 1 + \log(2x)$
3.  $2\log(4 - x) - 2 = \log(x + 7)$
4.  $6^{x^2+3x-26} = 36$

**Problema 4** Factoriza los siguientes polinomios:

1.  $P(x) = x^3 + 9x^2 + 11x - 21$
2.  $Q(x) = 2x^3 - 5x^2 - 22x - 15$
3.  $R(x) = x^6 - 7x^5 + 12x^4 + 14x^3 - 59x^2 + 57x - 18$

**Problema 5** Resolver y simplificar:

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

**Problema 6**

$$x^4 - 15x^2 - 16 = 0$$