



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
1º BTO A
EVALUACIÓN 1 - PRUEBA 1

Nota:

Nombre y apellidos:

Fecha: 29-10-14

1. **(1 punto: 0,5 cada apartado)** Dados los intervalos $A=[-3, 4)$ y $B=(-1, 6]$
 - a) Representar en la recta real la **unión de los dos intervalos** $A \cup B$ y expresarla como intervalo y como conjunto numérico.
 - b) Representar en la recta real la **intersección de los dos intervalos** $A \cap B$ y expresarla como intervalo y como conjunto numérico.
2. Racionalizar y simplificar las siguientes expresiones: **(1 punto: 0,5 cada apartado)**
 - a) $\frac{6}{\sqrt[3]{2^2}}$
 - b) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}}$
3. Simplificar la siguiente fracción algebraica: $\frac{x^3-9x}{x^3-6x^2+9x}$ **(1 punto)**
4. Resolver las siguientes ecuaciones: **(1 punto cada apartado)**
 - a) $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x}{x+1} = \frac{x^2+1}{x^2-1}$
 - b) $\sqrt{x+5} - \sqrt{x} = 1$
 - c) $2 \cdot 3^{2x-1} = 1 - 3^{x-1}$
 - d) $\log_8 \sqrt[4]{2} = x$
 - e) $\log \frac{2x-2}{x} = 2 \log(x-1) - \log x$
 - f) $\sqrt{27^x} = \frac{1}{9^{x-2}}$
 - g) $\left\{ \begin{array}{l} x - y = 3 \\ \log x + \log y = 1 \end{array} \right\}$