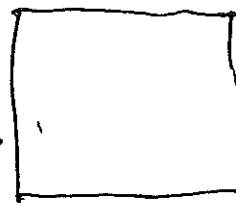


NOMBRE: \_\_\_\_\_



5-11-09

- ① a/ Define número racional e irracional.  
 b/ Construye de forma razonada un segmento de medida  $\frac{3}{7}$
- ② Opera y simplifica  
 a/  $\frac{\frac{3}{5} \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \right) + 1}{\frac{1}{2} + \frac{2}{\frac{1}{6} - 1}} =$       b/  $\frac{\left( (a^{-9} \cdot a^2)^5 \cdot a^3 \right)^{-2}}{(a^9 \cdot a^7)^{-1}}$
- ③ Dados  $A = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x \leq 5\}$   
 $B = \{x \in \mathbb{R} / 3 < x\}$   
 a/ Escríbelos en forma de intervalos y represéntalos  
 b/ Calcula  $A \cup B$  y  $A \cap B$
- ④ Opera y simplifica  
 a/  $\frac{\sqrt[3]{3\sqrt{3}\sqrt{3}} \cdot \sqrt[4]{3}}{\sqrt[4]{2 \cdot \sqrt{3}}} =$       b/  $\frac{5\sqrt{18} - \sqrt{8} + 3\sqrt{50}}{\sqrt{2}}$
- ⑤ Racionaliza  
 a/  $\frac{7}{\sqrt{5}}$       b/  $\frac{3}{\sqrt[4]{5^5}}$       c/  $\frac{2}{3\sqrt{5} - \sqrt{2}}$
- ⑥ Calcula  
 a/  $\log_{49} \frac{1}{7}$       b/  $\log_2 128$   
 c/  $\log_{\frac{1}{2}} 4$       d/  $\log_2 0,125$

7° a/ Resuelve

$$(3x-1)^2 + 4(3x^2+x-1)(x^2+9) =$$

b/ Expresa como un producto notable

$$9x^4 - 6x^2 + 1$$

8° a/  $\frac{3x^3 + 2x^2 + 1}{x^2 - 5x + 3}$

b/  $\frac{x^4 + 3x^2 - x + 4}{2x^2 + x - 1}$

NOTA: Todas las preguntas valen 125 pts