



Recuperación Primer Trimestre. - Prueba n° 4

CURSO: **4°**

Departamento de Matemáticas

CALIFICACIÓN:

NUMERO:

NOMBRE:

FECHA:

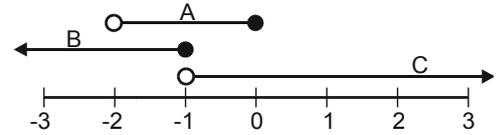
14/01/2013

$\sqrt[4]{\log \Phi}$

<http://www.colegioelatabal.com/maticas/>

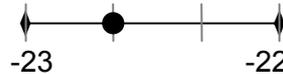
1. Sobre números reales:

- a) Dada la figura, escribe de forma abreviada y por comprensión los segmentos que en ella aparecen de la recta real.
- b) Sean los intervalos $J = (-1,3]$ y $K = [-2, \infty)$, represéntalos y escríbelos por comprensión.
- c) Representa igualmente el entorno $E(-3,3)$ y escríbelo por comprensión.
- d) Dados los apartados anteriores, calcula:



- 1 $A \cap B \cap C$
- 2 $A \cup B \cup C$
- 3 $A \cap C$
- 4 $A \cup B$

- e) Representa sobre la recta real el punto $\sqrt{17}$ y el $1007/3$.
- f) Indica qué punto representa el siguiente punto de la recta real:



2. Realiza las siguientes operaciones con radicales, racionalizando cuando sea necesario:

a)
$$\frac{\sqrt{18} + 3\sqrt{2} - \sqrt{50}}{-3\sqrt{2} + \sqrt{8}} =$$

b)
$$\left(\sqrt[3]{\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2}}\right)^2 =$$

c)
$$\frac{\sqrt[4]{18} \cdot \sqrt[4]{8} \cdot \sqrt[4]{9}}{\sqrt[4]{12}} =$$

d)
$$\left(\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{\sqrt{6} + \sqrt{3}}\right)(3 + 2\sqrt{2}) =$$

3. Si $\log 3 = 0.477$, $\log 5 = 0.699$ y $\log 7 = 0.845$, determina sin usar la calculadora:

- | | |
|---------------|------------------------|
| a) $\log 45$ | c) $\log_3 10$ |
| b) $\log 200$ | d) $\log \sqrt[3]{81}$ |

4. Trigonometría

- a) Si $\cos \alpha = 4/7$ y $270^\circ < \alpha < 360^\circ$, determina $\operatorname{sen} \alpha$ y $\tan \alpha$.
- b) ¿Explica si puede existir algún ángulo α que cumpla estas igualdades: $\operatorname{sen} \alpha = 1/5$ y $\tan \alpha = 1/3$?
- c) Resuelve un triángulo ABC, rectángulo en A, sabiendo que los catetos miden 6 cm y 7 cm.
- d) Resuelve un triángulo ABC, rectángulo en A, sabiendo que la hipotenusa vale 8 cm y el ángulo B = $38^\circ 40' 56''$