
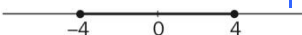


EJEMPLO DE EXAMEN Prof. Mercedes Sardina 15/10/2016

1. Completa el siguiente cuadro, en el que se representan de distintas formas (gráficamente, con intervalos y con desigualdades) diferentes subconjuntos de la recta real. (1,5 puntos)

| | Gráfica | Intervalos | Desigualdades |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| a) |  | | |
| b) | | $(-1, 5)$ | |
| c) | | | $2 \leq x < 8$ |

2. Completa el siguiente cuadro, en el que se representan de distintas formas (gráficamente, con intervalos y con valores absolutos) diferentes subconjuntos de la recta real.(1,5 puntos)

| | Gráfica | Intervalos | Valores absolutos |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| a) |  | | |
| b) | | $[-5, 5]$ | |
| c) | | $(-2, 4)$ | |
| d) | | | $ x-4 \geq 2$ |

3. Sitúa las siguientes raíces sobre la misma recta real utilizando regla y compás (2 puntos)

$$\sqrt{13}, \quad \sqrt{2}, \quad \sqrt{6}$$

4. ¿Qué es el número de oro y dibuja su construcción? OPCIONAL 0,5

5. Racionaliza simplificando cuando sea necesario:(2 puntos)

a) $\frac{3}{2-3\sqrt{5}}$ b) $\frac{14}{3\sqrt{7}}$ c) $\frac{8}{\sqrt[5]{4}}$

6. Extraer todos los factores posibles (1 punto)

$$\sqrt{\frac{18b^6}{75b^3}} = \quad \sqrt[3]{125b^4x^7} = \quad \sqrt[3]{64b^{12}x^9y^6} =$$

7.Efectúa las siguientes operaciones.(2 puntos)

a) $26\sqrt{18} : 2\sqrt{\frac{9}{50}} =$ b) $\frac{4}{3}\sqrt{48} : \frac{1}{9}\sqrt{3} =$

c) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[4]{4} =$ d) $2\sqrt{3}(\sqrt[3]{4} - \sqrt[4]{3}) =$ e) $\sqrt{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[3]{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt[4]{\frac{3}{2}} =$