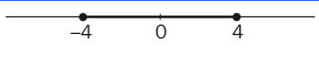


1° CONTROL OPCIÓN B 1ª EVALUACIÓN
1° A BACHILLERATO CIENCIAS NATURALES

1. Completa el siguiente cuadro, en el que se representan de distintas formas (gráficamente, con intervalos, con desigualdades y con valores absolutos) diferentes subconjuntos de la recta real. (1,25 pts)

| | Gráfica | Intervalos o desigualdades | Valores absolutos |
|----|---|----------------------------|--|
| a) |  | | |
| b) | | | $\left \frac{2x+6}{3} \right \geq 4$ |
| c) | | | $ x-2 < 5$ |
| d) | | | $ 3x-5 \geq 1$ |

2. Efectúa: c) $\frac{5}{\sqrt{7}-\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}+1} =$ (1,5 pts)

3. Efectúa la siguiente operación: $\frac{x^2 \cdot \sqrt[5]{x^3} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{x^{10}}}}{\sqrt[3]{x^4} (\sqrt[3]{x^5})^2}$ (1,5 pts)

4. Calcula x utilizando la definición de logaritmo:

a) $\log_x 7 = -2$

b) $\log_x 7 = \frac{1}{2}$

c) $\log_7 x^4 = 2$

e) $\log_2 x = -\frac{1}{2}$

f) $\log_{\frac{1}{8}} x = \frac{1}{3}$

(1,5 pts)

5. Desarrolla tomando logaritmos:

a) $A = \frac{x^3 \cdot y}{z^5}$

b) $B = \sqrt{x^3 \cdot y^5 \cdot z^2}$ (1,5 pts)

6. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas comprobando el resultado (2 puntos)

a) $\log(x+3) + \log 7 = \log(x-3)$

b) $\log(x-3) - \log(x+5) = \log 8$

7. Opera y simplifica (0,75)

a) $(4\sqrt{18} - 6\sqrt{8} + 8\sqrt{72})$ b) $\frac{2\sqrt[3]{2\sqrt{2}}}{\sqrt[4]{8}}$