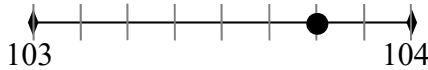




1. Clasifica los siguientes números indicando TODOS los conjuntos a los que pertenecen:

$\pi, \sqrt{2} \cdot \sqrt{18}, 7^{1/2}, 1'\widehat{53}, 0'01\widehat{2}$

2. Demuestra que sabes calcular la fracción irreducible que representa a este punto SIN LA CALCULADORA, indicando todos los pasos:



3. Intervalos:

- 3.a) Dados A = (-3; 5], B = (-∞; 5], C = (-5; -3) y D = [5; ∞) represéntalos sobre la recta.
3.b) Expresa en forma abreviada o conjunto estos 2 intervalos y represéntalos sobre la recta: E = {x ∈ ℝ | -3 ≤ x ≤ 0} F = {x ∈ ℝ | x ≥ 0}
3.c) Expresa por comprensión el intervalo G = (4,∞), represéntalo sobre la recta.
3.d) Sea H = {x ∈ ℤ | -2 < x ≤ 2} expresa el intervalo por extensión.

4. Calcular A∩B, A∪C, C∪F, A∩C, B∪D y B∩D con los intervalos del ejercicio anterior.

5. Realizar las siguientes operaciones simplificando lo máximo posible:

- 5.a) Introduce y simplifica: (a^3 * b^3 / c^4) * (c * a^7 / b^8)
5.b) Extrae y simplifica: (3^13 * 5^10 * 2^8 / 7^6)
5.c) ((a^2 * a^-3) / (a^-2 * a^3))^-1 * ((a^2 * a^3) / (a * a^2))^2
5.d) 4^4 * sqrt[4]{96} + 5^3 * sqrt[3]{24} + 2^4 * sqrt[4]{48} - 5^3 * sqrt[3]{54}
5.e) (sqrt[5]{1125} / 5) - (sqrt[3]{180} / 3) + (sqrt[4]{5^6} / 5) - 3 * sqrt[3]{125}
5.f) (sqrt[5]{sqrt[3]{3}}) / (sqrt[2]{sqrt[2]{2}})

6. Racionaliza y Simplifica:

- 6.a) (5 + sqrt[5]{5}) / sqrt[5]{5}
6.b) (2 + sqrt[3]{2}) / sqrt[5]{2^2}
6.c) (sqrt[7]{7} - sqrt[6]{6}) / (sqrt[7]{7} + sqrt[6]{6})

7. Tomando log 3 = 0'3 y log 5 = 0'5, demuestra que sin usar la calculadora sabes calcular:

- 7.a) log 15
7.b) log (81 / 125)
7.c) log_2 9
7.d) log 0.25

8. Calcula:

- a). log_3 (sqrt[3]{3^4} * sqrt[3]{27^3})
b). log_{1/3} (9 * sqrt[6]{27^5})^3

9. Deja en forma de un solo logaritmo:

8 * (log_2 x^2 + log_2 x) - 4 * (log_2 4x^4 - log_2 x^2)