

EXAMEN NÚMEROS REALES – 3º ESO - B

Ejercicio 1: Calcula un número racional comprendido entre $\frac{3}{5}$ y $\frac{7}{10}$, sin hallar el valor de las fracciones.

Ejercicio 2: Clasifica los siguientes números y ordénalos de menor a mayor. ¿Cuáles de ellos son números reales?

-3; 0.7; $\frac{2}{5}$; 2; $-\frac{20}{5}$; 4.2373737...; 3.1415926...

Ejercicio 3:

a) Halla la fracción generatriz del número áureo $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$

b) Representa $\sqrt{41}$ en la recta real sin realizar ningún cálculo

Ejercicio 4: Realiza las siguientes operaciones con números decimales pasándolos previamente a su fracción generatriz.

a) $(2.\overline{13} - 0.\overline{4}) \cdot 0.27 =$

b) $2.\overline{327} \cdot 3.\overline{12} =$

Ejercicio 5: Realiza las siguientes operaciones sin ayuda de la calculadora:

a) $\frac{4}{5} + \frac{2}{4} \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{7}{3} \cdot \frac{5}{7} - 1 \right) =$

b) $\frac{1}{3} : \left[\frac{3}{9} + 2 \left(1 - \frac{13}{12} \right) \right] =$

c) $\frac{2}{5} \left[\frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3} \right)^3 \right] - \frac{1}{9} =$

Ejercicio 6:

a) Aproxima $5.\overline{67}$ a las diezmilésimas por truncamiento y por redondeo

b) Aproxima $2.\overline{793}$ a las milésimas por truncamiento y por redondeo.

Ejercicio 7: Calcula el área de un rectángulo de lado 8 cm y diagonal 14 cm. Redondea el resultado a las centésimas y da una cota del error

Ejercicio 8: (2 puntos) Aproxima los siguientes números al orden indicado, calculando el error absoluto, el relativo y dando una cota del error cometido

a) $2.\overline{89}$ a las diezmilésimas

b) $\frac{7}{9}$ a las milésimas

c) $\frac{10}{11}$ a las centésimas

Ejercicio 9: Razona si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a) El cociente de dos números racionales no puede ser natural

b) Los números racionales son números naturales

c) La diferencia de dos irracionales siempre es irracional

d) Ningún número irracional es real