

Examen Prueba de 3º E.S.O. Números Reales y Proporcionalidad

1. Realiza las siguientes operaciones:

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

b) $\frac{\left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}\right) : 2}{1 - \frac{3}{2} + 2 \cdot \frac{3}{4}}$

2. Obtén la fracción de las siguientes expresiones decimales:

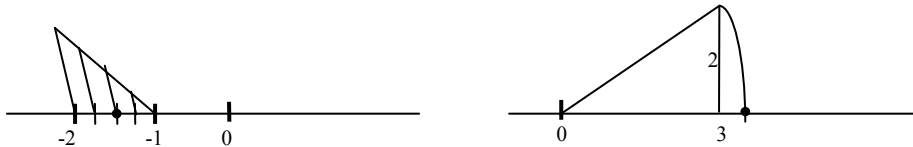
a) 12,353535.... b) 7,212 c) 0,945656... d) 3,199999.... e) π

3) Representar los siguientes intervalos:

a) $(-\infty, 2]$ b) $(0, 6]$ c) $(-\infty, 2] \cap (0, 6]$ (da el resultado)

4) Representación de números reales:

a) decir el valor de los números marcados:



b) Representa los siguientes números $\frac{5}{3}$ y $\sqrt{5}$

5) El cauce del río Carrión era de 50 m³/seg a finales del mes de Julio. Tras la gran sequía de Agosto el cauce disminuye en este mes un 20%. En los meses de Septiembre y Octubre se recupera un poco el cauce aumentando un 5% y 7% respectivamente. Calcular: a) El cauce a principios de Noviembre, b) El aumento o disminución porcentual del cauce desde Julio a Noviembre.

6) Los 20 alumnos de 3º se van de excursión con provisiones para 5 días si comieran 300g cada día. ¿Cuánto deberían comer de ración diaria si fueran 10 alumnos y 4 días?

7) Se reparten 1100€ entre tres corredores inversamente proporcional al puesto que llegan. ¿Cuánto ganara el 1º, el 2º y el 3º?

8) Con la crisis el beneficio de un ganadero se ve reducido un 15%. Si su beneficio actual es de 1200€ al mes calcular el beneficio antes de la crisis.

9) Calcular el porcentaje que debe subir el sueldo el jefe de un empleado si el sueldo actual de éste es de 1100€ y pide a su jefe ganar 1250€.

10) Decir si es verdadero o falso y porque

a) Todos los números enteros son también irracionales

b) El valor absoluto de cualquier número entero es un número natural