

Nombre:

Números reales proporcionalidad.

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN DE LA PRUEBA: Se observarán fundamentalmente los siguientes aspectos: Correcta utilización de los conceptos, definiciones y propiedades relacionadas con la naturaleza de la situación que se trata de resolver. Justificaciones teóricas que se aporten para el desarrollo de las respuestas. Claridad y coherencia en la exposición. Precisión en los cálculos y en las notaciones.

Ejercicio 1: Realiza las siguientes operaciones: **(1 punto)**

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

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

Ejercicio 2: Representar y expresar en notación matemática los siguientes intervalos y semirrectas: **(1.5 puntos)**

A= $(-\infty, 3]$ b) B= $(-3, 5]$ d) C=A \cup B e) D=A \cap B

Ejercicio 3: Clasificar y representar los siguientes números. Expresar en forma de fracción los números racionales. **(1.5 puntos)**

a) $\sqrt{10}$ b) $-\sqrt{25}$ c) 2.333... d) -0.833...

Ejercicio 4: Razonar si es verdadero o falso y explicar porque: **(1 punto)**

a) Entre dos números enteros hay infinitos números racionales y enteros

b) $2,121221222\dots = \frac{a}{b}$ con a y b números naturales

Ejercicio 5: En el año 2000 la población mundial era de 6000 millones de personas. La tasa de natalidad de ese año fue del 12% y la de mortalidad del 9%. ¿Cuántos habitantes había el año 2001?. ¿Qué porcentaje final del crecimiento poblacional? **(1 punto)**

Ejercicio 6: Calcular las rebajas que se ha aplicado a un producto si antes de la rebajas su precio era de 1100€ y ahora su precio es de 1001€. **(1 punto)**

Ejercicio 7: Un taller, trabajando 8 horas diarias, ha necesitado 5 días para fabricar 1 000 piezas. ¿Cuántos días tardará en hacer 3 000 piezas trabajando 10 horas diarias?. **(1 punto)**

Ejercicio 8: El río Carrión en los últimos dos meses ha crecido un 10% y un 5%. Si el cauce actual es de 45m³/s calcular el cauce hace dos meses. **(1 punto)**

Ejercicio 9: Se reparte un premio de lotería de 63000€ entre las 3 personas que compraron el billete que costaba 10€. Pedro pagó 5€, Ana 3€ y Pablo 2€. ¿Cuánto dinero le corresponderá a cada uno? **(1 punto)**