





CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE MATEMÁTICAS



<p>EJERCICIO #1 RAZON Y PROPORCION</p> <p>En una receta se usan 2 tazas de azúcar por cada 3 tazas de harina. a) Si utilizas 6 tazas de azúcar, ¿cuántas tazas de harina necesitarás para mantener la proporción? ¿Es esta una proporción continua o discreta? Justifica tu respuesta. b) Ahora compara las siguientes dos razones: Razón 1: 2 tazas de azúcar por cada 3 tazas de harina. Razón 2: 6 tazas de azúcar por cada 9 tazas de harina. ¿Estas dos razones son equivalentes?</p>	<p>SOLUCION</p>  <p>POR CADA 2 TAZAS DE AZUCAR HAY 3 TAZAS DE HARINA</p> <p>RAZON: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>PROPORCION: 2 ES A 3 COMO 6 ES A 9 → <input type="text"/> = <input type="text"/> = <input type="text"/></p> <p>ES UNA PROPORCION <input type="text"/>.</p>												
<p>EJERCICIO #2 MAGNITUD</p> <p>Un automóvil recorre 120 kilómetros en 2 horas. ¿Cuánto kilómetros recorrerá en 5 horas a la misma velocidad?</p>	<p>SOLUCION</p> <p>Un automóvil recorre 120 kilómetros en 2 horas. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 5 horas a la misma velocidad?</p>  <table border="1" data-bbox="820 1312 1455 1393"> <tbody> <tr> <td>HORAS</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>KM/H</td> <td>60</td> <td></td> <td>180</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>TIPO DE <u>MAGNITUD</u>: <input type="text"/></p>	HORAS	1	2	3	4	5	KM/H	60		180		
HORAS	1	2	3	4	5								
KM/H	60		180										
<p>EJERCICIO #3 REGLA DE TRES</p> <p>Dos ruedas están unidas por una correa transmisora. La primera tiene un radio de 25 cm y la segunda de 75cm cuando la primera ha dado 300 vueltas ¿Cuántas vueltas abra dado la segunda?</p>	<p>SOLUCION</p> <p>1) Dos ruedas están unidas por una correa transmisora. La primera tiene un radio de 25 cm y la segunda de 75cm cuando la primera ha dado 300 vueltas ¿Cuántas vueltas abra dado la segunda?</p> <table border="1" data-bbox="874 1662 1037 1818"> <thead> <tr> <th>Cm</th> <th>Vueltas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ES <input type="text"/> PROPORCIONAL</p> <p>X = <input type="text"/> = <input type="text"/></p>	Cm	Vueltas										
Cm	Vueltas												

<p>EJERCICIO #4 CONJUNTO NUMERICO</p>	<p>SOLUCION</p>																								
<p>Clasifica los siguientes números en su conjunto correspondiente y ubícalos en una recta numérica:</p> <p>Números: -5, 2, 3/4, -3, 5. Luego responde: ¿Cuál es el cuál es el menor?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica cada número en su conjunto correspondiente: Naturales (N), Enteros (Z) o Racionales (Q). • Luego, ubícalos correctamente en la recta numérica. <table border="1"> <thead> <tr> <th>NÚMEROS</th> <th>Naturales (N)</th> <th>Enteros (Z)</th> <th>Racionales (Q)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>-3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ubica los siguientes números en la recta: -5, -3, 3/4, 2, 5.</p> <p>Responde</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál es el mayor número? _____ <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál es el menor número? _____ 	NÚMEROS	Naturales (N)	Enteros (Z)	Racionales (Q)	-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3/4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NÚMEROS	Naturales (N)	Enteros (Z)	Racionales (Q)																						
-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
-3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
3/4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																						
<p>EJERCICIO #5 REPRESENTACION GRAFICA DE CONJUNTOS</p>	<p>SOLUCION</p>																								
<p>Dado el conjunto de números naturales menores que 10:</p> <p>Extensión: $A = \{ \quad \quad \quad \}$</p> <p>Comprensión: $A = \{ x / x \text{ es } \quad \quad \quad \}$</p> <p>Representación gráfica: Completa el diagrama con $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ y $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$</p>	<p>Observa y responde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensión: $A = \{1, 2, \quad, 4, 5, 6, \quad, 8, 9\}$ • Comprensión: $A = \{ x / x \text{ es un número natural menor que } \quad \}$ <p>Representación gráfica (Diagrama de Venn)</p> <p>Los conjuntos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ • $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ 																								
<p>EJERCICIO #6</p>	<p>SOLUCIÓN</p>																								
<p>Dados los conjuntos: $A = \{3,6,9,12,15\}$ $B = \{9,10,11,12,13\}$</p> <p>-Encuentra la unión $A \cup B = \{ \quad \}$</p> <p>- Encuentra la intersección $A \cap B = \{ \quad \}$</p> <p>- Encuentra la diferencia $A - B = \{ \quad \}$</p>	<p>Relaciona las columnas (Unir cada operación con el resultado correcto)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Operación</th> <th>Resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$A \cap B$</td> <td><input type="checkbox"/> a) $\{3, 6, 15\}$</td> </tr> <tr> <td>$A \cup B$</td> <td><input type="checkbox"/> b) $\{9, 12\}$</td> </tr> <tr> <td>$A - B$</td> <td><input type="checkbox"/> c) $\{3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15\}$</td> </tr> <tr> <td>$B - A$</td> <td><input type="checkbox"/> d) $\{10, 11, 13\}$</td> </tr> </tbody> </table> <p>• Completa los espacios Escribe los elementos correctos de cada operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $A \cup B = A \cup B = \quad \quad \quad$ • $A \cap B = A \cap B = \quad \quad \quad$ • $A - B = A - B = \quad \quad \quad$ 	Operación	Resultado	$A \cap B$	<input type="checkbox"/> a) $\{3, 6, 15\}$	$A \cup B$	<input type="checkbox"/> b) $\{9, 12\}$	$A - B$	<input type="checkbox"/> c) $\{3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15\}$	$B - A$	<input type="checkbox"/> d) $\{10, 11, 13\}$														
Operación	Resultado																								
$A \cap B$	<input type="checkbox"/> a) $\{3, 6, 15\}$																								
$A \cup B$	<input type="checkbox"/> b) $\{9, 12\}$																								
$A - B$	<input type="checkbox"/> c) $\{3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15\}$																								
$B - A$	<input type="checkbox"/> d) $\{10, 11, 13\}$																								