	Liceo de la Merced Maridíaz	**Código: 11**
	MATEMÁICAS **Año lectivo: 2024**	Versión: 03
Docente:	PEDRO PABLO GARCÍA LASSO	
Estudiante:	**Curso:**	11 -

Esta pauta corresponda a formación intelectual

Refuerzo: Intervalos reales
Valor de cada ítem 0.5

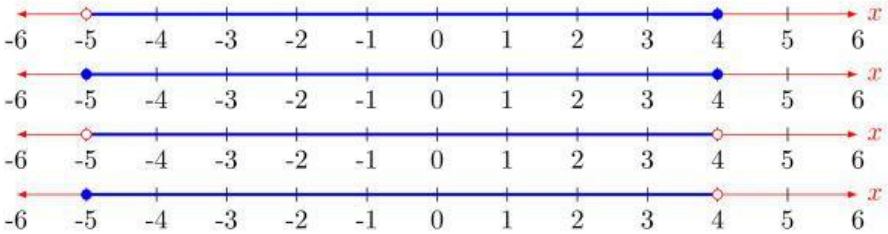
Nota: solamente se tendrá en cuenta para la calificación aquellas preguntas que sean correctamente justificadas y la clave sea correcta.

Ejercicio 1

Dados los intervalos $A = (-5, 2]$ y $B = [-4, 4]$, hallar $(A \cup B)^c$, dé como respuesta el intervalo y la gráfica

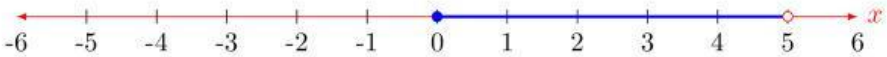
Solución

1. $(-\infty, 5] \cup [4, +\infty)$
2. $(-\infty, 5) \cup [4, +\infty)$
3. $(-\infty, 5] \cup (4, +\infty)$
4. $(-\infty, 5) \cup (4, +\infty)$



Ejercicio 2

Utilice la gráfica para escribir el conjunto numérico como un intervalo:



Solución

1. $(0, 5)$
2. $[0, 5]$
3. $[0, 5)$
4. $(0, 5]$

Ejercicio 3

Dados los intervalos $A = \{2x - 1/0 \leq x < 3\}$ y $B = \{x/2 + 1/ - 4 \leq x < 2\}$, hallar $A \cap B$.

LIVEWORKSHEETS

Solución

Vamos a expresar cada conjunto en forma de intervalo: Para el conjunto A:
Primer paso. Multiplicamos por 2

$$\square \leq \square < \square$$

Segundo paso. Restamos 1

$$\square \leq \square < \square$$

Tercer paso. Expresamos en forma de intervalo:

$$\left[\square, \square\right)$$

Para el conjunto B:
Primer paso. Multiplicamos por 1/2

$$\square \leq \square < \square$$

Segundo paso. Sumamos 1

$$\square \leq \square < \square$$

Tercer paso. Expresamos en forma de intervalo:

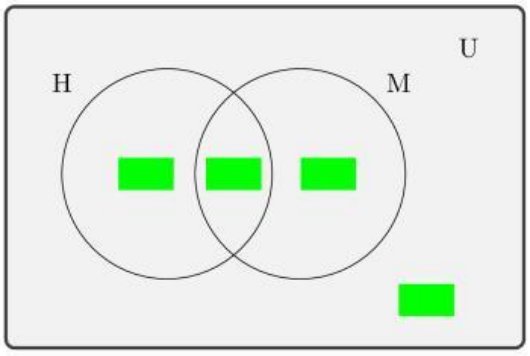
$$\left[\square, \square\right)$$

Por lo tanto: $A \cap B = \left[\square, \square\right)$

Ejercicio 4

A una reunión de profesores a la que asisten 100 personas. Sabemos que 35 son hombres que viven solos, 24 son mujeres que viven solas y 20 son hombre y mujeres que viven en parejas. El resto de los asistentes son padres de familia. ¿Cuántos padres de familia asisten?

Solución



LIVEWORKSHEETS

Ejercicio 5

Expresar el siguiente intervalo en forma de conjunto $(-8, -10]$

Solución

$A =$

Ejercicio 6

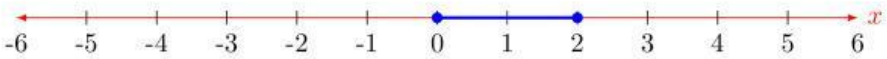
Si n no es mayor que 10 y n no es menor que 4. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **falsa**?

Solución

1. $n = 10$
2. $4 < n < 10$
3. $n < 10$
4. $n > 4$

Ejercicio 7

Se tienen los siguientes intervalos reales $A = [-6, 2]$ y $B = (0, 4]$ y se los opera y el resultado se lo representa en una gráfica como muestra la figura:



Respecto a la operación que se realizó con los intervalos A y B, se puede asegurar que fue:

Solución

1. Unión
2. Intersección
3. Diferencia
4. Complemento

Ejercicio 8

En una encuesta realizada a un departamento de Colombia sobre la cantidad de hijos que tiene una pareja en el sector rural se obtuvo que a lo sumo tienen 6 hijos y al menos un hijo. Represente la anterior información en forma de intervalo

Solución

1. $\{x/x \in \mathrm{R}, 1 \leq x \leq 6\}$
2. $\{x/x \in \mathrm{N}, 1 \leq x \leq 6\}$
3. $\{x/x \in \mathrm{R}, 1 < x \leq 6\}$
4. $\{x/x \in \mathrm{N}, 1 \leq x < 6\}$

RESPONDA LAS PREGUNTAS 9 Y 10 DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

Se dice que dos conjuntos son mutuamente excluyentes cuando la intersección entre ellos es el conjunto vacío y son mutuamente incluyentes en caso contrario. La longitud de un intervalo es la distancia que hay entre el dato mayor y el dato menor. Dados los conjuntos:

$$A = \{3x - 1/1 < x \leq 2\} \tag{1}$$

LIVEWORKSHEETS

$$B = \left\{ \frac{x}{3} - 2/6 \leq x \leq 12 \right\} \tag{2}$$

Ejercicio 9

Al intersectar los conjuntos A y B podemos asegurar que los conjuntos son:

1. mutuamente excluyentes porque solamente tienen un elemento en común
2. mutuamente incluyentes porque la intersección es diferente de vacío
3. mutuamente excluyentes porque la intersección es el conjunto vacío
4. mutuamente incluyentes porque la intersección está formada por tres elementos

Solución

Para el conjunto A

$$\square < \square \leq \square$$
$$\square < \square \leq \square$$
$$\square < \square \leq \square$$

Para el conjunto B

$$\square \leq \square \leq \square$$
$$\square \leq \square \leq \square$$
$$\square \leq \square \leq \square$$

La intersección de $A \cap B$ tiene $\square$ elementos

Ejercicio 10

El intervalo de mayor longitud es

1. el conjunto A porque su longitud es de 2 unidades
2. el conjunto B porque su longitud es de 2 unidades
3. el conjunto A porque su longitud es de 3 unidades
4. el conjunto B porque su longitud es de 3 unidades

Solución

Para el conjunto A

$$\square - \square = \square$$

Para el conjunto B

$$\square - \square = \square$$

LIVEWORKSHEETS