



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

Educadora de educadores

Facultad de Ciencia y Tecnología
Departamento de Matemáticas
Licenciatura en Matemáticas

Actividad de repaso – Elementos de Geometría

1. Completa las definiciones con las siguientes expresiones y representaciones gráficas.

$\overleftrightarrow{CA}$ y $\overleftrightarrow{CB}$

$AB + BC = AC$

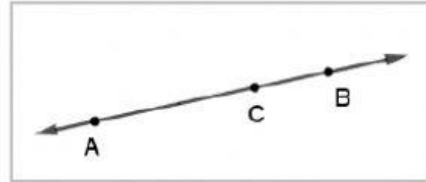
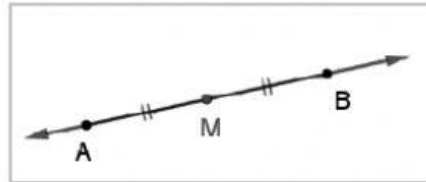
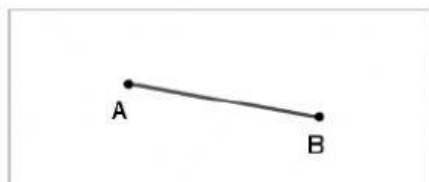
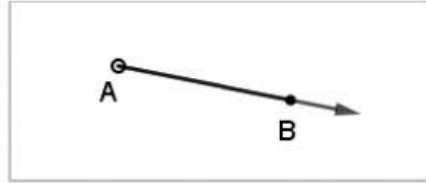
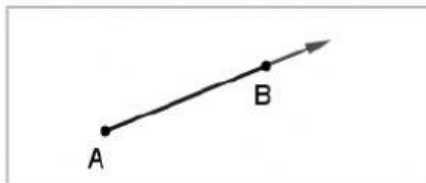
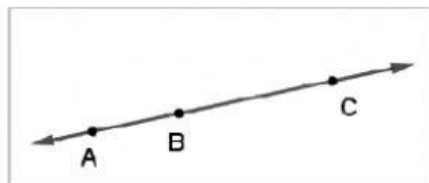
$A - B - X$

$\overleftrightarrow{AB}$

$A - X - B$

$AM = MB$

$\overline{AB}$



D. Estar entre: $A - B - C$ si y solo si A, B, C son colineales y .

Representación gráfica de
 $A - B - C$

D. Punto medio: Un punto M es punto medio del $\overline{AB}$ si y solo si $A - M - B$ y .

Representación gráfica del
punto medio del $\overline{AB}$

D. Segmento: $\overline{AB} = \{A, B\} \cup \{X | \text{ }\}$

Representación gráfica del
 $\overline{AB}$

D. Rayo: $\overrightarrow{AB} = \text{ } \cup \{X | \text{ }\}$

Representación gráfica del
 $\overrightarrow{AB}$

D. Rayos opuestos: son rayos opuestos si y solo si $A - C - B$.

Representación gráfica de
los rayos opuestos que
cumplen $A - C - B$

D. Semirrecta: Semirrecta $AB = \text{ } - \{A\}$

Representación gráfica de la
semirrecta AB

2. Completa las definiciones digitando la expresión que debe ir en cada espacio en blanco. Luego haz clic en el micrófono y lee correctamente la parte resaltada en morado.

D. Ángulos adyacentes: Dos ángulos son **adyacentes** si y solo si son , tienen en común uno de sus lados y no tienen en común.

D. Ángulos par lineal: $\angle ABC$ y $\angle$ son ángulos par lineal si y solo si $\overrightarrow{BA}$ y $\overrightarrow{BD}$ son opuestos.

D. Altura de triángulo: Dado el $\triangle PCR$, el $\overleftrightarrow{CD}$ es altura relativa al $\overleftrightarrow{PR}$ si y solo si $\perp$ y $\overleftrightarrow{CD} \cap \overleftrightarrow{PR} = \{D\}$.

D. Bisectriz: $\overleftrightarrow{RS}$ es bisectriz del $\angle PRQ$ si y solo si $\angle PRS \cong \angle$ y $S \in \text{int}\angle$.

3. Selecciona las respuestas correctas con base en la representación gráfica.

¿Cuál(es) de las siguientes parejas de ángulos son adyacentes?

$\angle POQ$ y $\angle QOS$

$\angle SOT$ y $\angle SOU$

$\angle SOT$ y $\angle TOU$

¿Cuál(es) de las siguientes parejas de ángulos son par lineal?

$\angle PRQ$ y $\angle QRS$

$\angle QOT$ y $\angle TOU$

$\angle SOT$ y $\angle TOP$

Si $\angle SOT \cong \angle TOU$, la bisectriz del $\angle SOU$ es...

$\overleftrightarrow{OT}$

Semirrecta OT

$\overleftrightarrow{OT}$

¿Cuál es la altura del $\triangle QOP$ relativa al $\overleftrightarrow{OP}$?

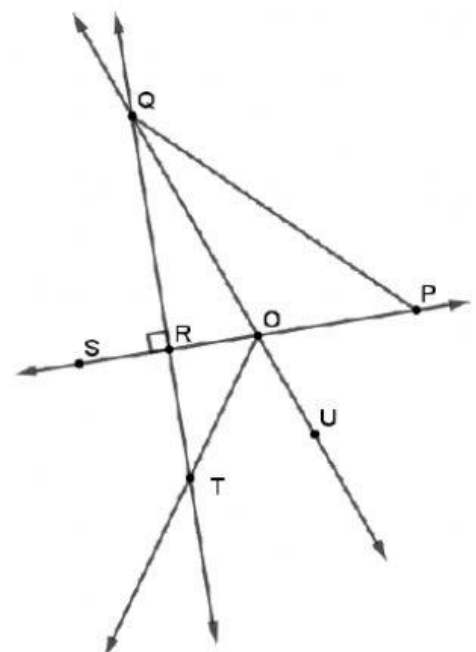
$\overleftrightarrow{OQ}$

QR

$\overleftrightarrow{QR}$

$\overleftrightarrow{QT}$

$\overleftrightarrow{QR}$



4. Relaciona cada afirmación con la representación gráfica que la apoya. Luego, digita los nombres ocultos de los puntos.

Dados tres puntos P , Q y R , no se sabe si se presenta alguna intersección.

Caso en que sí

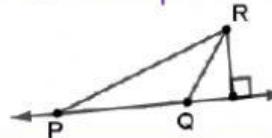


Caso en que no

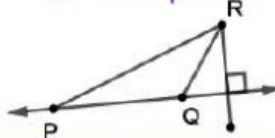


Si $R \in \overrightarrow{PQ}$, no se puede asegurar que $R \in \overline{PQ}$.

Caso en que sí

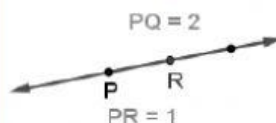


Caso en que no

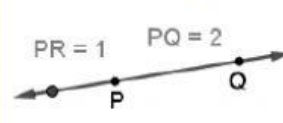


Si $\overline{RS} \perp \overrightarrow{PQ}$, no se sabe si $\overline{RS}$ es altura del $\triangle PQR$ relativa al $\overline{PQ}$.

Caso en que sí



Caso en que no



Dados los puntos P , Q y R . Si $PQ = 2PR$, no podemos asegurar que R es el punto medio del $\overline{PQ}$.

Caso en que sí



Caso en que no



5. Elige la respuesta más adecuada a cada pregunta.

$P \in \overrightarrow{PQ}$. ¿Pertenece el punto P a la semirrecta PQ ?

Respuesta:



Si $F - G - H$ y $K \notin \overline{FH}$, entonces:

Respuesta:

$\angle HKL$ y $\angle LKT$ son adyacentes y $P \in \text{int} \angle LKT$. ¿ $P \in \text{int} \angle HKL$?

Respuesta:



El $\overline{DF}$ es bisectriz del $\angle CDE$. ¿ $F \in \angle CDE$?

Respuesta:

Si $m\angle ABC \neq 2m\angle ABD$, ¿ $\overline{BD}$ es bisectriz del $\angle ABC$?

Respuesta: