

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS A

**Dado:**  $9x - 6 = 5x + 24$

**Demuestra:**  $x = 7.5$

**Proposiciones:**

**Razones:**

1.

1. Dado

2.

2. Propiedad de la resta

3.

3. Propiedad aditiva

4.  $x = 7.5$

4.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS A

**Dado:**  $3(x+1) = 5 + x$

**Demuestra:**  $x = 1$

**Proposiciones:**

**Razones:**

1.  $3(x+1) = 5 + x$

1.

2.

2. Propiedad distributiva

3.  $2x + 3 = 5$

3.

4.  $2x = 2$

4. Propiedad de la resta

5.  $x = 1$

5.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS A

Dado:  $\frac{x}{6} + 2 = 9$

Demuestra:  $x = 42$

Proposiciones:

Razones:

1.  $\frac{x}{6} + 2 = 9$

2.  $x + 12 = 54$

3.

1.

2. Propiedad de la multiplicación

3.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS A

**Dado:**  $3(7 - x) = -x + 2x + 37$

**Demuestra:**  $x = -4$

**Proposiciones:**

**Razones:**

1.  $3(7 - x) = -x + 2x + 37$

1. Dado

2.  $21 - 3x = -x + 2x + 37$

2.

3.

3. Propiedad distributiva

4.

4.

5.

5. Propiedad de la resta

6.  $x = -4$

6.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS A

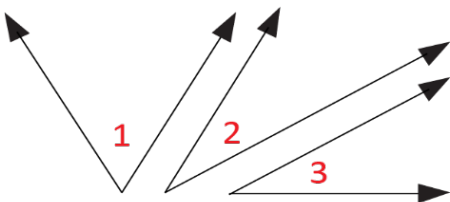
|                           |                             |                          |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| A) Dado                   | F) Propiedad de la división | K) Propiedad aditiva     |
| A) Dado                   | F) Propiedad de la división | L) Propiedad de la resta |
| B) Propiedad distributiva | F) Propiedad de la división | L) Propiedad de la resta |
| C) $21 = 4x + 37$         | G) $-16 = 4x$               | M) $x = 42$              |
| D) $9x - 6 = 5x + 24$     | H) $3x + 3 = 5 + x$         | N) $4x - 6 = 24$         |
| E) $21 - 3x = x + 37$     | J) $4x = 30$                |                          |

CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS B

Dado:  $\angle 1$  es un complemento de  $\angle 2$

$$\angle 2 \cong \angle 3$$

Demuestra:  $\angle 1$  es un complemento de  $\angle 3$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle 1$  es un complemento de  $\angle 2$

1.

2.

2. Dado

3.  $m\angle 1 + m\angle 2 = 90^\circ$

3.

4.

4. Definición de ángulos congruentes

5.  $m\angle 1 + m\angle 3 = 90^\circ$

5.

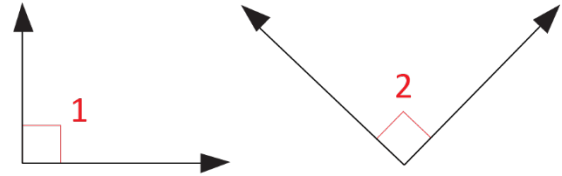
6.  $\angle 1$  es un complemento de  $\angle 3$

6. Definición de ángulos complementarios

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS B

Dado:  $\angle 1$  y  $\angle 2$  son ángulos rectos

Demuestra:  $\angle 1 \cong \angle 2$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle 1$  y  $\angle 2$  son ángulos rectos

2.  $m\angle 1 = 90^\circ$

3.

4.

5.  $\angle 1 \cong \angle 2$

1. Dado

2.

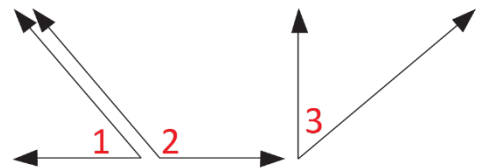
3. Definición de ángulos rectos

4.

5. Definición de ángulos congruentes

CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS B

Dado:  $\angle 1$  y  $\angle 2$  son suplementarios  
 $\angle 3$  y  $\angle 2$  son suplementarios  
Demuestra:  $\angle 1 \cong \angle 3$



Proposiciones:

Razones:

1.

1. Dado

2.  $\angle 3$  y  $\angle 2$  son suplementarios

2.

3.  $m\angle 1 + m\angle 2 = 180^\circ$

3. Definición de ángulos  
suplementarios

4.  $m\angle 3 + m\angle 2 = 180^\circ$

4.

5.

5. Propiedad transitiva

6.  $m\angle 1 = m\angle 3$

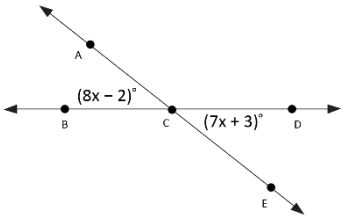
6.

7.

7. Definición de ángulos congruentes

CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS B

Dado:  $\angle ACB$  y  $\angle DCE$  son ángulos opuestos por el vértice  
Demuestra:  $x = 5$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle ACB$  y  $\angle DCE$  son ángulos opuestos por el vértice
2.  $m\angle ACB = m\angle DCE$
- 3.
- 4.
5.  $x = 5$

1. Dado
- 2.
3. Propiedad de la sustitución
4. Propiedad de la resta
5. Propiedad aditiva

## CONTRINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS B

|                                                       |                                               |                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A) Dado                                               | F) Propiedad de sustitución                   | L) Teorema de ángulos opuestos por el vértice |
| A) Dado                                               | F) Propiedad de la resta                      | M) Definición de ángulos rectos               |
| B) $m\angle 2 = 90^\circ$                             | G) Propiedad transitiva                       | N) Definición de ángulos complementarios      |
| C) $\angle 1 \cong \angle 3$                          | H) $\angle 3$ y $\angle 2$ son suplementarios | P) Definición de ángulos suplementarios       |
| D) $8x - 2 = 7x + 3$                                  | J) $x - 2 = 3$                                | Q) $m\angle 1 = m\angle 2$                    |
| E)<br>$m\angle 1 + m\angle 2 = m\angle 3 + m\angle 2$ | K) $\angle 2 \cong \angle 3$                  | R) $m\angle 2 = m\angle 3$                    |

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS C

Dado:  $\overline{CD} = \overline{EF}$

Demuestra:  $\overline{CE} = \overline{DF}$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\overline{CD} = \overline{EF}$

1. Dado

2.  $\overline{CD} + \overline{DE} = \overline{EF} + \overline{DE}$

2.

3.  $\overline{CD} + \overline{DE} = \overline{CE}$

3.

4.

4.

5.  $\overline{CE} = \overline{DF}$

5. Propiedad transitiva

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS C

Dado:  $I$  es el punto medio de  $\overline{HJ}$

Demuestra:  $x = 5$



Proposiciones:

Razones:

1.  $I$  es el punto medio de  $\overline{HJ}$

2.  $\overline{HI} \cong \overline{IJ}$

3.  $\overline{HI} = \overline{IJ}$

4.  $2x + 20 = 6x$

5.  $20 = 4x$

6.  $x = 5$

1.

2. Definición del punto medio

3.

4.

5. Propiedad de la resta

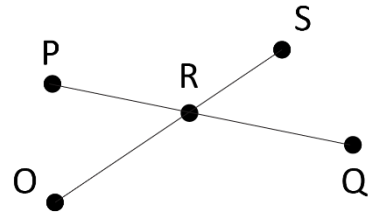
6.

## CONTRINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS C

Dado:  $\overline{PR} \cong \overline{RS}$

$\overline{OS}$  biseca  $\overline{PQ}$

Demuestra:  $\overline{RS} \cong \overline{RQ}$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\overline{PR} \cong \overline{RS}$

1. Dado

2.

2. Dado

3.  $\overline{PR} = \overline{RS}$

3.

4.

4.

5.  $\overline{RS} = \overline{RQ}$

5. Propiedad transitiva

6.

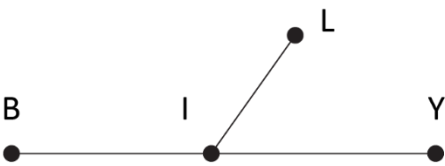
6.

CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS C

Dado:  $I$  es el punto medio de  $\overline{BY}$

$$\overline{IY} = \overline{IL}$$

Demuestra:  $\overline{IL} = \overline{IB}$



Proposiciones:

Razones:

1.

1. Dado

2.  $\overline{IY} = \overline{IL}$

2.

3.

3.

4.  $\overline{BI} = \overline{IL}$

4.

5.  $\overline{IL} = \overline{BI}$

5. Propiedad simétrica

6.

6. Propiedad reflexiva



## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS C

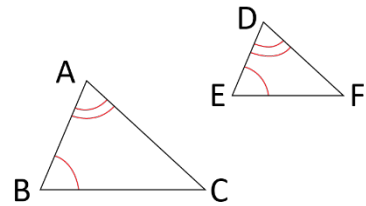
|                                             |                                                    |                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| A) Dado                                     | F) Definición del punto medio                      | L) Definición de bisectriz de segmento |
| A) Dado                                     | G) Definición de segmentos congruentes             | M) Propiedad aditiva                   |
| B) Postulado de la suma de segmentos        | G) Definición de segmentos congruentes             | N) Propiedad transitiva                |
| B) Postulado de la suma de segmentos        | G) Definición de segmentos congruentes             | P) Propiedad de división               |
| C) $I$ es el punto medio de $\overline{BY}$ | H) $\overline{DE} + \overline{EF} = \overline{DF}$ | Q) Propiedad de sustitución            |
| D) $\overline{RS} \cong \overline{RQ}$      | J) $\overline{OS}$ biseca $\overline{PQ}$          | R) $\overline{PR} = \overline{RQ}$     |
| E) $\overline{IL} = \overline{IB}$          | K) $\overline{BI} = \overline{IY}$                 |                                        |

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS D

Dado:  $\angle A \cong \angle D$

$\angle B \cong \angle E$

Demuestra:  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle A \cong \angle D$

1.

2.  $\angle B \cong \angle E$

2.

3.  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

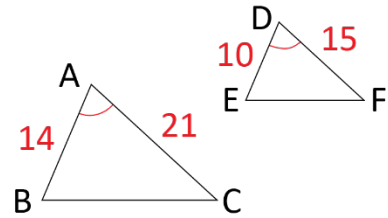
3.

## CONTRINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS D

Dado:  $\angle A \cong \angle D$

$$\frac{10}{14} = \frac{15}{21} \text{ (proportional)}$$

Demuestra:  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle A \cong \angle D$

1. Dado

2.

2. Dado

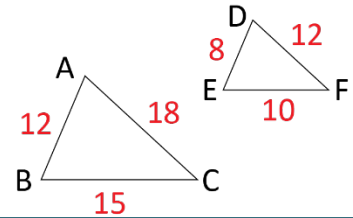
3.  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

3.

## CONTRainterrogatorio: Conjunto de Tarjetas D

Dado:  $\frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{12}{18}$  (proportional)

Demuestra:  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{12}{18}$  (proportional)

1.

2.  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

2.

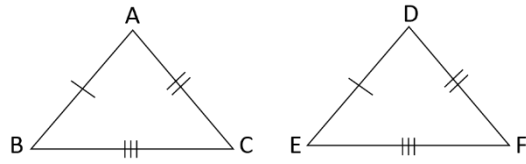
## CONTRINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS D

|         |                                |                                    |
|---------|--------------------------------|------------------------------------|
| A) Dado | B) Teorema de semejanza<br>SSS | D) Teorema de semejanza<br>AA      |
| A) Dado | C) Teorema de semejanza<br>SAS | E) $\frac{10}{14} = \frac{15}{21}$ |
| A) Dado |                                |                                    |

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS E

Dado:  $\overline{AB} \cong \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} \cong \overline{DF}$ ,  
and  $\overline{BC} \cong \overline{EF}$

Demuestra:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\overline{AB} \cong \overline{DE}$

1.

2.  $\overline{AC} \cong \overline{DF}$

2.

3.  $\overline{BC} \cong \overline{EF}$

3.

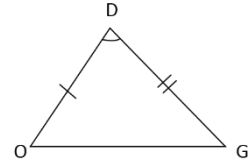
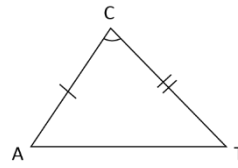
4.  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

4.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS E

Dado:  $\overline{AC} \cong \overline{OD}$ ,  $\overline{CT} \cong \overline{DG}$ ,  
and  $\angle C \cong \angle D$

Demuestra:  $\triangle CAT \cong \triangle DOG$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\overline{AC} \cong \overline{OD}$

1. Dado

2.  $\angle C \cong \angle D$

2.

3.

3. Dado

4.  $\triangle CAT \cong \triangle DOG$

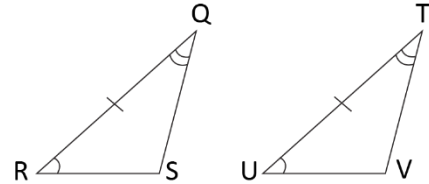
4.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS E

Dado:  $\angle R \cong \angle U$ ,  $\angle Q \cong \angle T$ ,

and  $\overline{RQ} \cong \overline{UT}$

Demuestra:  $\triangle QRS \cong \triangle TUV$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle R \cong \angle U$

1. Dado

2.

2. Dado

3.  $\angle Q \cong \angle T$

3.

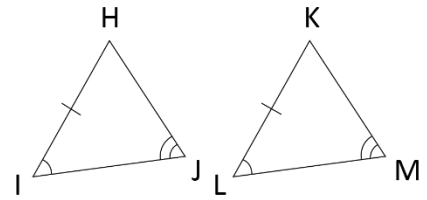
4.

4.

## CONTRainterrogatorio: Conjunto de Tarjetas E

Dado:  $\angle I \cong \angle L$ ,  $\angle J \cong \angle M$ ,  
and  $\overline{HI} \cong \overline{KL}$

Demuestra:  $\triangle HIJ \cong \triangle KLM$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle I \cong \angle L$

1.

2.

2. Dado

3.  $\overline{HI} \cong \overline{KL}$

3. Dado

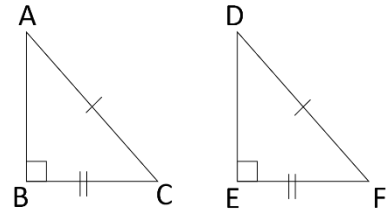
4.

4.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS E

Dado:  $\overline{AC} \cong \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} \cong \overline{EF}$ ,  
and  $\angle B \cong \angle E$

Demuestra:  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$   
(sólo triángulos rectos)



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle B \cong \angle E$

1. Dado

2.

2. Dado

3.  $\overline{BC} \cong \overline{EF}$

3. Dado

4.

4.

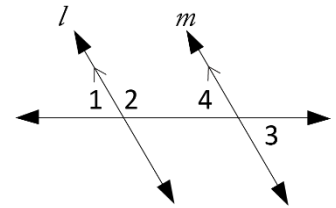
## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS E

|         |                                |                                        |
|---------|--------------------------------|----------------------------------------|
| A) Dado | B) Teorema de semejanza<br>SSS | H) $\overline{AC} \cong \overline{DF}$ |
| A) Dado | C) Teorema de semejanza<br>SAS | J) $\overline{CT} \cong \overline{DG}$ |
| A) Dado | D) Teorema de semejanza<br>AAS | K) $\overline{RQ} \cong \overline{UT}$ |
| A) Dado | E) Teorema HL                  | L) $\triangle HIJ \cong \triangle KLM$ |
| A) Dado | F) Teorema de semejanza<br>ASA | M) $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ |
| A) Dado | G) $\angle J \cong \angle M$   | N) $\triangle QRS \cong \triangle TUV$ |

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS F

Dado:  $\angle 1$  y  $\angle 2$  son un par lineal

Demuestra:  $\angle 1 \cong \angle 3$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle 1$  y  $\angle 2$  son un par lineal

1.

2. Línea  $l$  es paralela a Línea  $m$

2.

3.  $\angle 1 \cong \angle 4$

3.

4.  $\angle 4 \cong \angle 3$

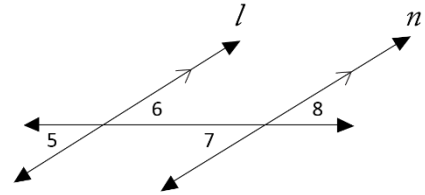
4.

5.  $\angle 1 \cong \angle 3$

5.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS F

Dado:  $\angle 6 \cong \angle 7$   
Demuestra:  $\angle 5 \cong \angle 8$



Proposiciones:

Razones:

1.  $\angle 6 \cong \angle 7$

1. Dado

2. Línea  $l$  es paralela a Línea  $n$

2. Dado

3.  $\angle 5 \cong \angle 6$

3.

4.

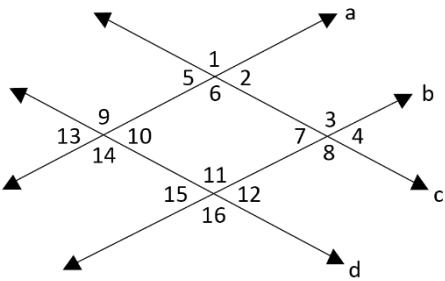
4.

5.  $\angle 5 \cong \angle 8$

5.

CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS F

Dado:  $a \parallel b$   
 $c \parallel d$   
Demuestra:  $\angle 13 \cong \angle 4$



Proposiciones:

Razones:

1.  $a \parallel b$

1.

2.  $c \parallel d$

2. Dado

3.  $\angle 13 \cong \angle 15$

3.

4.  $\angle 15 \cong \angle 12$

4. Teorema de ángulos opuestos por el vértice

5.

5. Teorema de ángulos correspondientes

6.

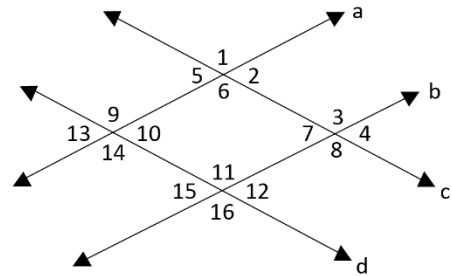
6. Propiedad transitiva

## CONTRINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS F

Dado:  $a \parallel b$

$c \parallel d$

Demuestra:  $\angle 5 \cong \angle 12$



Proposiciones:

Razones:

1.  $a \parallel b$

2.

3.  $\angle 5 \cong \angle 10$

4.

5.  $\angle 5 \cong \angle 12$

1.

2. Dado

3.

4. Teorema de ángulos correspondientes

5.

## CONTRAINTERROGATORIO: CONJUNTO DE TARJETAS F

|                               |                                         |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A) Dado                       | D) Propiedad transitiva                 | H) Teorema de ángulos opuestos por el vértice |
| A) Dado                       | D) Propiedad transitiva                 | H) Teorema de ángulos opuestos por el vértice |
| A) Dado                       | D) Propiedad transitiva                 | H) Teorema de ángulos opuestos por el vértice |
| A) Dado                       | E) Teorema de ángulos alternos internos | J) Teorema de ángulos correspondientes        |
| B) $c \parallel d$            | F) $\angle 7 \cong \angle 8$            | J) Teorema de ángulos correspondientes        |
| C) $\angle 12 \cong \angle 4$ | G) $\angle 13 \cong \angle 4$           | K) $\angle 10 \cong \angle 12$                |