



No marque ni dañe esta hoja. Escriba sus respuestas con procedimiento cuando éste se requiera, en una hoja. Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

1. Determine la propiedad de los números reales que se ha usado:

a)  $(x + y)(v - w) = (v - w)(x + y)$

b)  $(A + B)(x + y) = (A + B)x + (A + B)y$

2. Exprese el intervalo  $[-2, 4)$  como una desigualdad y luego gráfiquelo en una recta.

3. Exprese en notación de intervalo la desigualdad  $x \leq 2$  y luego grafique el correspondiente intervalo en una recta

4. Realice las operaciones indicadas, simplificando siempre que sea posible:

a)  $5 + \frac{3}{5} - \frac{1}{4} =$

c)  $\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right)\left(\frac{1}{6} - \frac{1}{4}\right) =$

b)  $0.25\left(\frac{5}{7} + \frac{2}{5}\right) =$

d)  $\frac{5 - \frac{2}{5}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{3}} =$

5. Determine el orden en los siguientes pares de números, usando los símbolos  $<$ ,  $>$ , o  $=$  según corresponda

a) 6,  $\frac{19}{3}$

c) -4,  $-\frac{17}{4}$

b)  $\frac{2}{3}$ , 0.66

d)  $|-0.95|$ ,  $|0.95|$

6. Exprese como una desigualdad las siguientes expresiones:

a)  $q$  es menor que 6 y mayor o igual que  $-3$

b)  $3x$  es positivo

7. En los ejercicios siguientes cuente el número de formas en que puede hacerse cada procedimiento.

a) Alinear a tres personas para una fotografía.

b) Sentar a 10 personas en una banca en la que sólo hay 4 asientos disponibles

c) ¿De cuántas maneras puede formarse de un grupo de 9 personas un comité de 5 personas?



## Preparándonos para la Prueba Saber

8. Se desea adquirir un terreno de forma cuadrada con un perímetro entre 4 y 20 metros. Si  $x$  representa el lado del terreno, los valores que puede tomar  $x$  para que el perímetro del terreno cumpla la condición dada son

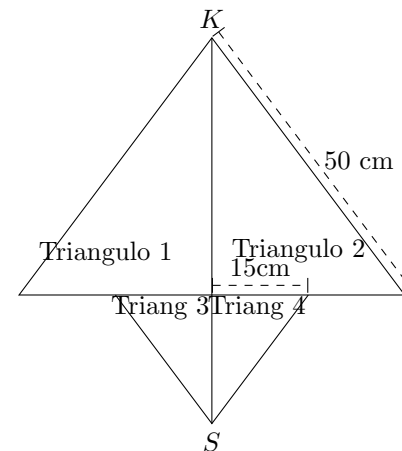
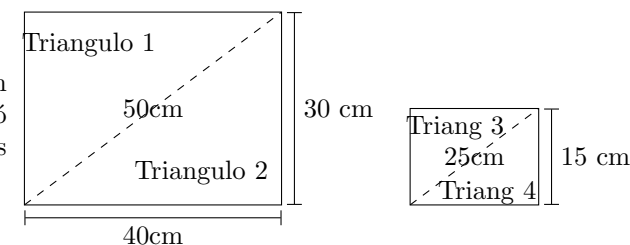
a)  $4 < x < 20$

b)  $0 < x < 16$

c)  $2 < x < 10$

d)  $1 < x < 5$

9. Andrea construyó una cometa con cuatro triángulos de papel que cortó de dos rectángulos con las medidas que se señalan en los dibujos



La cometa armada tiene la forma anterior:

La distancia entre los puntos  $K$  y  $S$  es

a) 40 cm

b) 55 cm

c) 60 cm

d) 75 cm



*No marque ni dañe esta hoja.* Escriba sus respuestas con procedimiento cuando éste se requiera, en una hoja. Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

1. Determine la propiedad de los números reales que se ha usado:

a)  $(x + y)(p - q) = (p - q)(x + y)$

b)  $(C + D)(x + y) = (C + D)x + (C + D)y$

2. Exprese el intervalo  $[-3, 5)$  como una desigualdad y luego gráfiquela en una recta.

3. Exprese en notación de intervalos la desigualdad  $x \leq 3$  y luego grafique el correspondiente intervalo:

4. Realice las operaciones indicadas, simplificando siempre que sea posible:

a)  $5 + \frac{3}{5} - \frac{1}{6} =$

c)  $\left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right)\left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right) =$

b)  $0.25\left(\frac{5}{7} + \frac{2}{3}\right) =$

d)  $\frac{4 - \frac{2}{5}}{\frac{1}{4} - \frac{1}{3}} =$

5. Determine el orden en los siguientes pares de números, usando los símbolos  $<$ ,  $>$ , o  $=$  según corresponda:

a)  $6$ ,  $\frac{17}{3}$

c)  $-4$ ,  $-\frac{15}{4}$

b)  $\frac{2}{3}$ ,  $0.66$

d)  $|-0.75|$ ,  $|0.75|$

6. Exprese como una desigualdad las siguientes expresiones:

a)  $q$  es menor que 5 y mayor o igual que  $-2$

b)  $3x$  es negativo

7. En los ejercicios siguientes cuente el número de formas en que puede hacerse cada procedimiento.

a) Alinear a cuatro personas para una fotografía.

b) Sentar a 9 personas en una banca en la que sólo hay 3 asientos disponibles

c) ¿De cuántas maneras puede formarse de un grupo de 9 personas un comité de 4 personas?



## Preparándonos para la Prueba Saber

8. Se desea adquirir un terreno de forma cuadrada con un perímetro entre 4 y 20 metros. Si  $x$  representa el lado del terreno, los valores que puede tomar  $x$  para que el perímetro del terreno cumpla la condición dada son

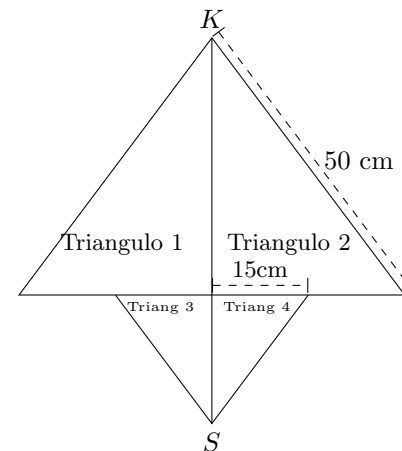
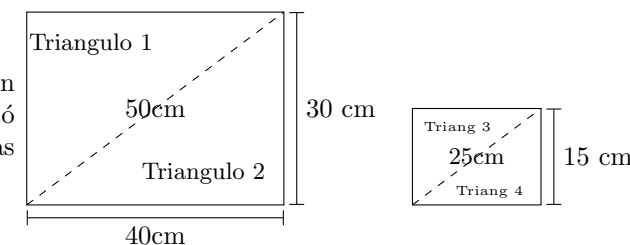
a)  $0 < x < 16$

b)  $2 < x < 10$

c)  $1 < x < 5$

d)  $4 < x < 20$

9. Andrea construyó una cometa con cuatro triángulos de papel que cortó de dos rectángulos con las medidas que se señalan en los dibujos



La cometa armada tiene la forma anterior:

La distancia entre los puntos  $K$  y  $S$  es

a) 75 cm

b) 60 cm

c) 55 cm

d) 40 cm