

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLO HORIZONTE Aprobada por Resolución No 4518 del 22 de noviembre de 2005 PLAN DE APOYO MATEMÁTICAS Docente: Eudys Ballesteros Palmett	GRADO
		4º
		2017

INSTRUCCIONES:

- Estimado estudiante a continuación encontrarás el listado de indicadores de desempeño para todo el año escolar, con las respectivas actividades para el cumplimiento del plan de apoyo, indicador por indicador.
- Entregar el trabajo el día indicado.
- El trabajo debe estar muy bien presentado, sin arrugas, tachones o sucio.
- Presentarlo con las normas ICONTEC, y no olvide ponerle portada.
- Prepararse muy bien para sustentar la información del taller en forma oral y escrita.
- Presentarse a la sustentación y evaluación, el día y la hora indicada.
- Valoración de las actividades: El trabajo escrito: 30 %, sustentación oral: 35 % y evaluación escrita 35 %.

INDICADORES DE DESEMPEÑO - PRIMER PERIODO

1. Utilización y aplicación de las propiedades y operaciones con números naturales, en la resolución de problemas.

Actividad:

1. Escribe 5 números de 9 cifras, en números, en letras y representa cada uno en el ábaco.
2. Resuelve las siguientes sustracciones y adiciones:

$$\begin{array}{r} 875.907- \\ 347.890 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 564.643 - \\ 499.765 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65'432.098 + \\ 5'765.860 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7' 621.046 + \\ 3'876.966 \end{array}$$

3. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} 2.237x \\ 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37.562x \\ 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99.432x \\ 58 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96.711x \\ 812 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28.759x \\ 374 \end{array}$$

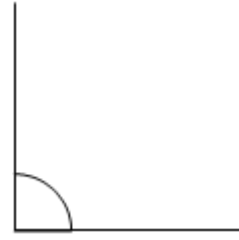
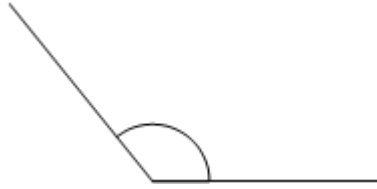
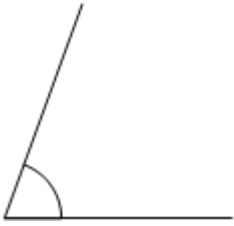
4. Inventa cinco situaciones problemas que incluyan operaciones básicas de los números naturales (suma, resta, multiplicación y división) y resuélvelas.
5. Consulta 5 situaciones problemas que incluyan operaciones combinadas con números naturales.
6. Encuentra los números que faltan en la tabla de multiplicación.

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2		4	5	6	7		9
2		4	6		10		14	16	
3	3		9		15	18		24	27
4		8		16			28		36
5	5		15	20	25	30		40	
6	6	12	18		30		42		54
7		14		28		42	49		63
8	8		24		40	48		64	
9	9	18		36	45		63	72	81

2. Reconocimiento de las propiedades de los polígonos, sus diferencias y semejanzas y realización de figuras geométricas utilizando los diferentes ángulos y el plano cartesiano.

Actividad:

1. ¿Qué es un ángulo y cuáles son las clases de ángulos que existen?
2. Reconoce los tipos de ángulos y dibuja de cada uno de ellos.
3. Clasifique cada uno de los siguientes ángulos como agudo, recto u obtuso:



4. Realiza un dibujo coloreado, donde se visualicen las partes de un ángulo.
5. Define ¿qué es un polígono?
6. ¿Cuáles son las propiedades de los polígonos?
7. ¿Cómo se clasifican los triángulos según sus lados y según sus ángulos?
8. Dibuja un triángulo de cada clasificación y especifica sus medidas.

3. Reconocimiento de los múltiplos y submúltiplos en las medidas de longitud.

Actividad:

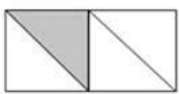
1. Define ¿qué son los múltiplos y submúltiplos?
2. ¿Cuáles son los múltiplos y submúltiplos de las medidas de longitud?

INDICADORES DE DESEMPEÑO - SEGUNDO PERIODO

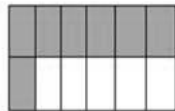
1. Utilización y aplicación de las propiedades y operaciones con números racionales en la solución de problemas.

Actividad:

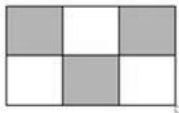
1. ¿Qué son los números racionales?
2. Dibuja los conjuntos numéricos que están dentro del conjunto de los números racionales.
3. Plantea 5 situaciones problemas que involucren propiedades y operaciones con números racionales.
4. Resuelve las situaciones problemas planteadas en el punto anterior.
5. Escribe la fracción que representa la parte coloreada.



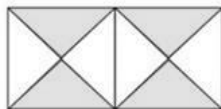
—



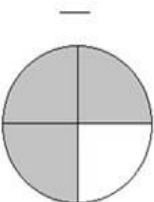
—



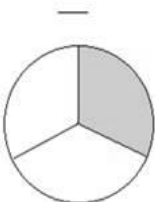
—



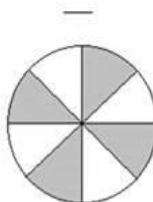
—



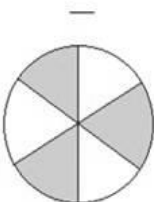
—



—



—



—

6. Define las fracciones homogéneas

7. Define las fracciones heterogéneas
8. Escribe el signo $>$ o $<$, donde corresponda.

$$\frac{3}{7} \square \frac{3}{9}, \quad \frac{2}{5} \square \frac{6}{5}, \quad \frac{3}{9} \square \frac{3}{4}, \quad \frac{2}{7} \square \frac{5}{7}$$

9. Explica con ejemplos la suma de fracciones homogéneas y heterogéneas.
10. Explica con ejemplos la resta de fracciones homogéneas y heterogéneas.
11. Isabel y Mario han pedido una pizza para cenar y la han partido en 8 partes iguales. Isabel ha comido 3 partes y Mario 2 partes. Responde:
¿Qué fracción representa la pizza entera?
¿Qué fracción se ha comido Mario?
¿Qué fracción ha comido Isabel?
¿Qué fracción de pizza ha sobrado?
12. Explica con ejemplos la multiplicación de fracciones homogéneas y heterogéneas.
13. Explica con ejemplos la división de fracciones homogéneas y heterogéneas.
14. Escribe las siguientes fracciones:

Dos quintos _____	Diez medios _____
Tres octavos _____	Cinco octavos _____
Cuatro medios _____	Seis quintos _____
Cinco sextos _____	nueve octavos _____
Once novenos _____	cinco quintos _____
Diez quintos _____	Tres sextos _____

2. Descomposición de un número en factores primos, hallando el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor; mediante la aplicación de criterios de divisibilidad.

Actividad:

1. Explica el proceso de descomposición de un número en factores primos.
2. Haz la descomposición prima del número 60.
3. Colorea de un mismo color todos los recuadros que contienen números divisibles por 9.

50	65	31	64	10	96	81	75	56	35	74	1	5
79	91	83	80	73	12	57	69	26	16	61	32	2
14	7	89	94	41	25	6	28	44	43	46	98	40
58	19	86	13	24	66	81	87	21	49	77	20	55
76	90	67	12	34	47	70	97	82	30	95	27	38
17	9	72	52	71	6	92	54	37	68	51	60	4
59	63	48	85	29	22	11	53	88	1	84	99	47
92	39	33	58	25	45	69	57	50	77	18	78	71
70	56	28	15	35	4	79	61	8	42	68	7	20
62	44	41	85	75	3	36	96	93	40	91	95	80
32	16	43	59	86	31	52	98	64	67	76	23	88
2	94	34	26	37	19	74	46	55	89	53	82	29
11	17	49	10	73	97	14	65	83	5	13	22	38

4. Explica el proceso para hallar en m.c.m. descomponiendo los números en factores primos
5. Explica el proceso para hallar en M.C.D. descomponiendo los números en factores primos
6. Calcula el m.c.m. y M.C.D de los siguientes números, descomponiendo cada número en factor primo

a. 20 y 30 b. 72 y 84 c. 36 y 45 d. 48 y 52 e. 24 y 50 f. 63 y 48 g. 105 y 135

7. Resuelve los siguientes problemas:

PROBLEMAS:

- a) En un almacén de frutas se agrupan 4.824 manzanas en cajas de dos docenas. ¿Cuántas cajas se necesitan? ¿Estarán todas completas?
- b) Por participar en un concurso de dibujo, un grupo de 16 chicas y chicos ha obtenido un premio que consiste en 3.200 Euros en metálico y 12 cajas con 12 botes de témpera cada una. Si reparten el premio a partes iguales, ¿Cuánto corresponde a cada uno?
- c) Para una fiesta de carnaval, el alcalde ha comprado 5 cajas con 8 bolsas de 50 caramelos de naranja cada una y 6 cajas con cinco bolsas de 100 caramelos de limón cada una. Se estima que habrá alrededor de 1.000 asistentes. Si todos cogieran el mismo número de caramelos, ¿cuántos tocarían a cada uno?
- d) Una granja avícola tiene 475 gallinas, que están distribuidas en 25 gallineros iguales. a) ¿Cuántas gallinas hay en cada gallinero? b) Si cada gallina pone cinco huevos a la semana, ¿cuántos huevos ponen entre todas en una semana? c) ¿Cuántas docenas completas son estos huevos?
- e) El profesor de gimnasia se ha gastado 495 € en una tienda de deportes. Ha comprado 15 raquetas a 23 € cada una y 30 botes de pelotas. ¿Cuánto ha pagado por cada bote?
- f) Baldomero quiere sustituir su vieja furgoneta. La nueva le cuesta 12.450€ y por la vieja le dan 1.650 €. Si desea pagar la diferencia en 36 plazos iguales, ¿cuánto dinero tiene que pagar en cada plazo?
- g) Seis viajes en la montaña rusa de un parque de atracciones cuestan 7 €. Si he pagado con 5 billetes de 5 € y me han devuelto 4 €, ¿Cuántos viajes he comprado?
- h) El colegio ha ganado un premio de 30 lotes de libros. El director ha repartido 2 libros a cada uno de los 352 alumnos y los 166 restantes los ha llevado a la biblioteca. ¿Cuántos libros tenía cada lote?

INDICADORES DE DESEMPEÑO - TERCER PERIODO

1. Resolución de problemas en los cuales se involucran números decimales.

Actividad:

1. ¿Qué es un número decimal?
2. ¿Cuáles son las unidades decimales?
3. Lee los siguientes números y escríbelos con letras

(a) 7.2

(b) 7.21

(c) 7.213

(d) 7.2134

Escribe el número decimal que corresponde al punto que señala la flecha



Ubica en la recta numérica los números decimales.



Escribe las cifras faltantes para el desarrollo de los números decimales.

a) $5.727 = \square \times 1 + \square \times 0.1 + \square \times 0.01 + \square \times 0.001$

b) $0.727 = \square \times 1 + \square \times 0.1 + \square \times 0.01 + \square \times 0.001$

c) $5.07 = \square \times 1 + \square \times 0.1 + \square \times 0.01 + \square \times 0.001$

d) $0.005 = \square \times 1 + \square \times 0.1 + \square \times 0.01 + \square \times 0.001$

e) $0.507 = \square \times 1 + \square \times 0.1 + \square \times 0.01 + \square \times 0.001$

Une con líneas y forma números decimales, como en el ejemplo.

Unidades	Décimas	Centésimas	Milésimas
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

2.415

Escribe el signo $<$, $>$ ó $=$, según corresponda.

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a) 0.5 <input type="text"/> 0.51 | b) 3.24 <input type="text"/> 2.93 |
| c) 0 <input type="text"/> 0.9 | d) 2.43 <input type="text"/> 2.339 |
| e) 3.141 <input type="text"/> 3.14 | f) 0.01 <input type="text"/> 0.009 |

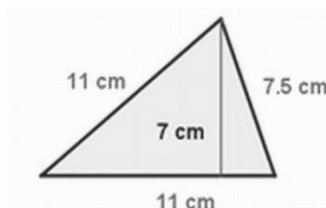
Escribe el valor de cada cifra en el número 3.057.

3 0 5 7

2. Identificación de las propiedades de los poliedros y resolución de problemas a través de ellas.

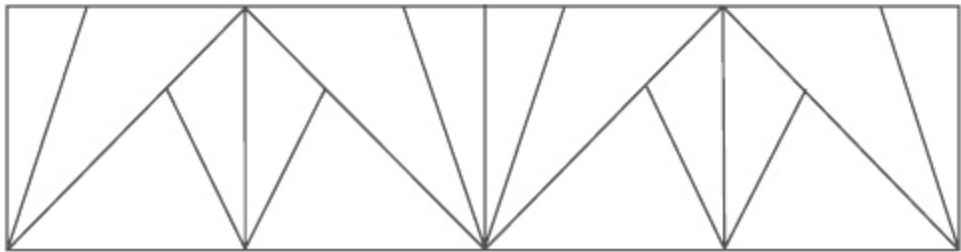
Actividad:

1. Explica cómo hallar el área y perímetro del cuadrado
2. Explica cómo hallar el área y perímetro del triángulo
3. Explica cómo hallar el área y perímetro del rectángulo
4. Halla el área y el perímetro de las siguientes figuras



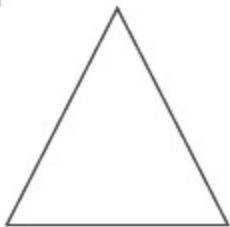
5. ¿Qué es un triángulo?
6. Explica la Clasificación de los triángulos, escaleno, isósceles y equilátero según sus lados.

Sombrea de rojo los triángulos acutángulos, de color azul los triángulos rectángulos y de verde los triángulos obtusángulos.

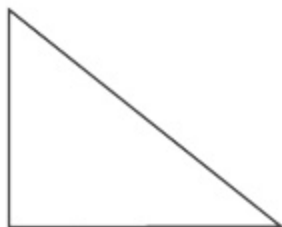


Traza las tres alturas de cada triángulo. Señala con un punto en dónde se encuentran.

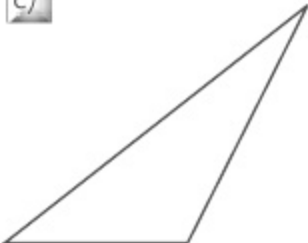
a)



b)



c)

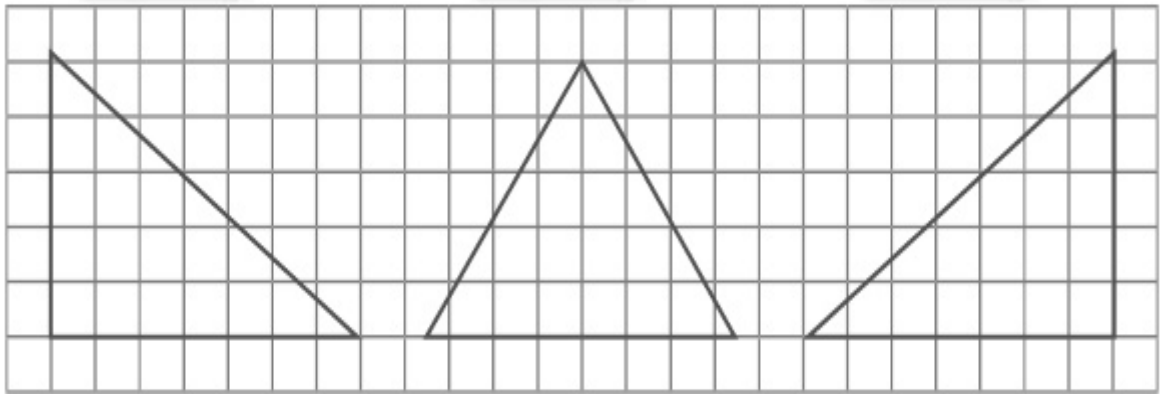


¿Cuánto mide el área total de cada triángulo si cada cuadrito representa 1 cm²?

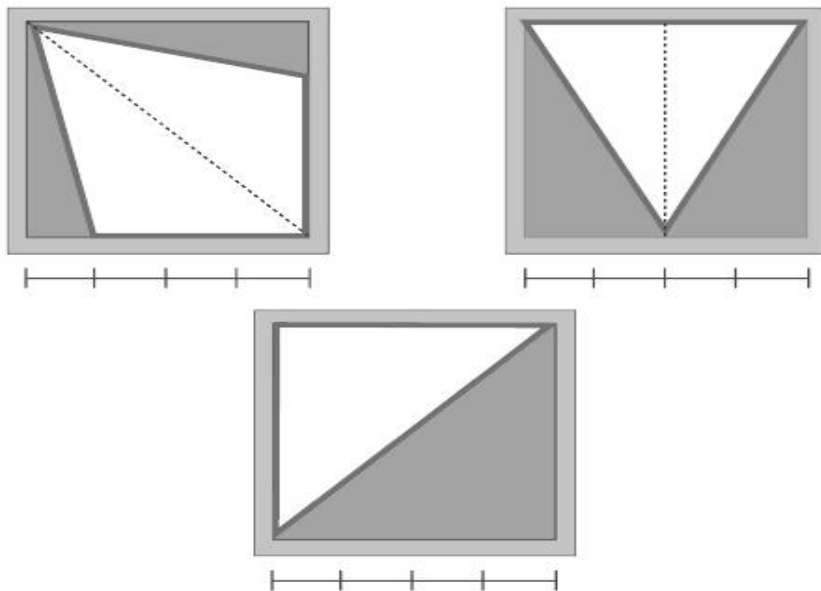
a)

b)

c)



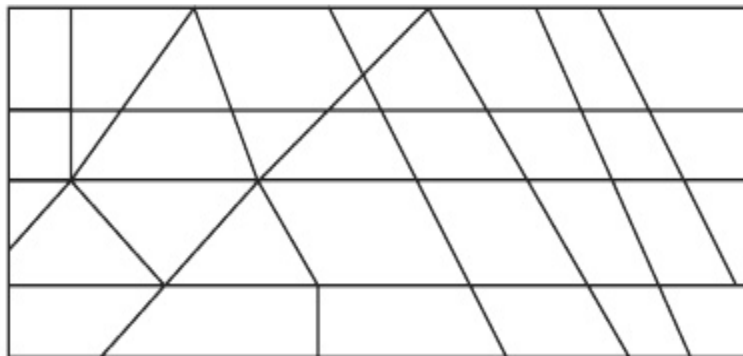
Encuentra el triángulo con mayor área.



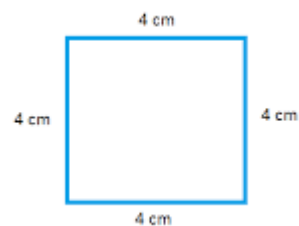
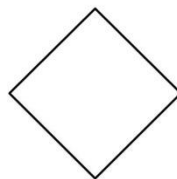
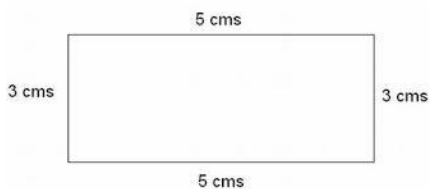
Dibuja un triángulo rectángulo, con dos lados iguales (isósceles). Si sus lados iguales miden 5 cm, ¿cuánto mide su área?

Encuentra los cuadriláteros y colóreálos de la siguiente forma:

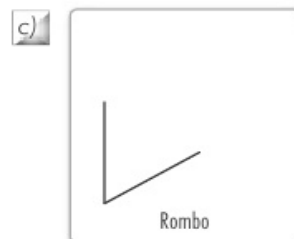
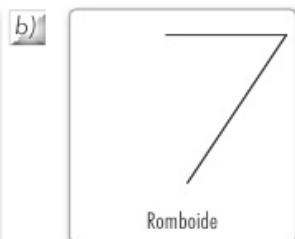
Rojo = paralelogramo
Azul = romboide
Verde = rombo
Naranja = trapecio
Amarillo = trapezoide



8. Explica la clasificación de los cuadriláteros: rectángulo, cuadrado y rombo según sus lados.
9. Identifica ¿Qué clase de cuadrilátero es cada uno de los siguientes?:



Completa el cuadrilátero indicado.



3. Identificación de una secuencia numérica y gráfica.

Actividad:

1. ¿Qué es una secuencia numérica?
2. ¿Qué es una secuencia gráfica?
3. Plantea tres ejemplos donde se evidencie la diferencia entre una secuencia numérica y una secuencia gráfica.

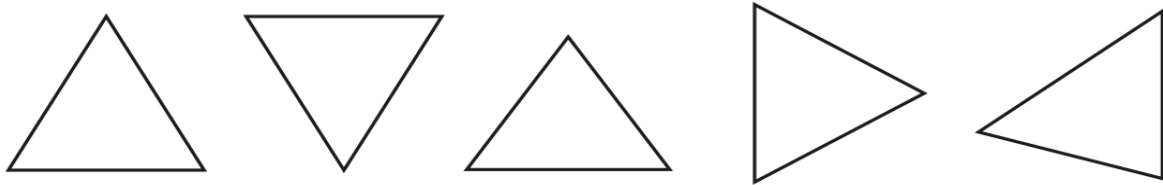
INDICADORES DE DESEMPEÑO - CUARTO PERIODO

1. Identificación de los criterios de semejanza y congruencia de ángulos, triángulos y cuadriláteros.

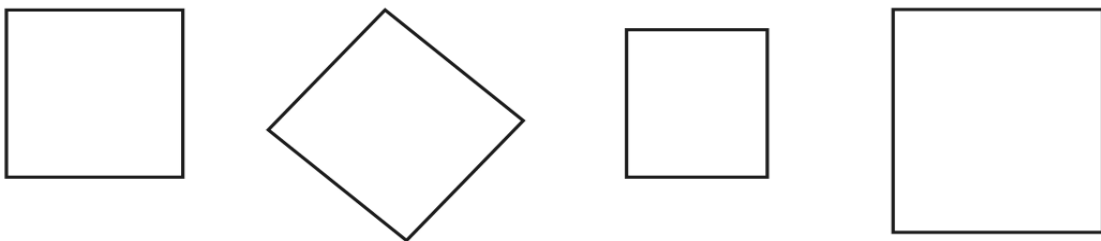
Actividad:

1. ¿Qué son figuras congruentes?
2. ¿Qué son figuras semejantes?
3. Escribe los criterios para identificar que dos figuras son congruentes
4. Escribe los criterios para identificar que dos figuras son semejantes
5. Haz tres ejemplos de figuras congruentes
6. Haz tres ejemplos de figuras semejantes
7. Observa las siguientes figuras y colorea del mismo color las figuras **congruentes**.

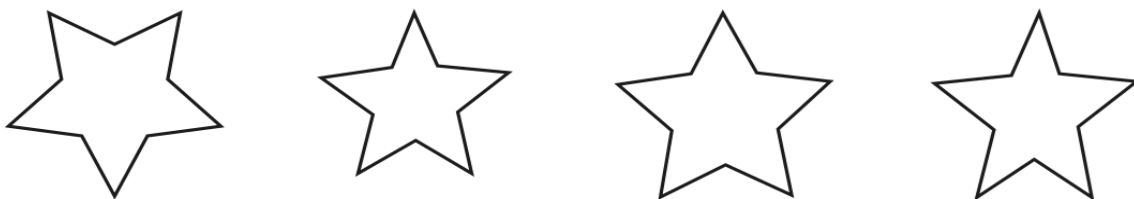
1.



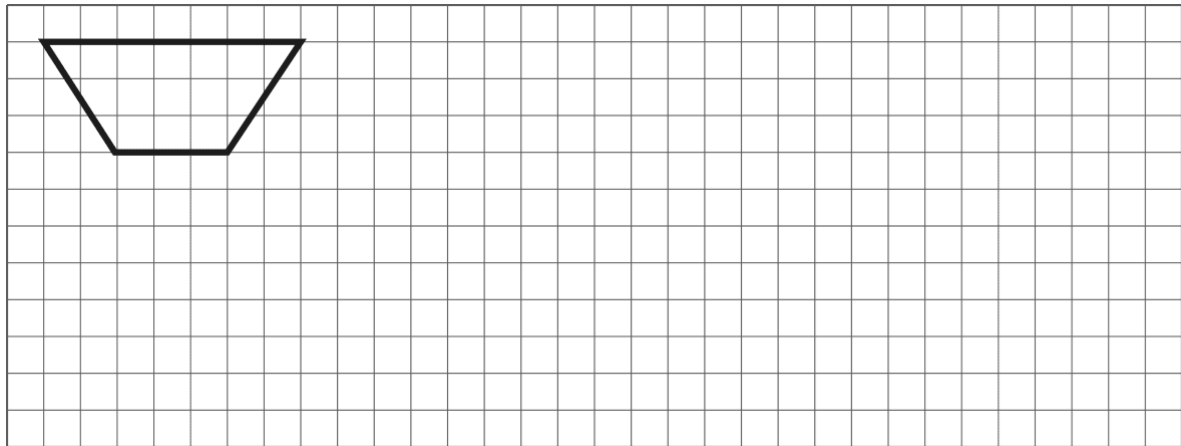
2.



3.



8. Selecciona la figura que no es congruente y explica por qué no lo es.
9. Dibuja en la cuadrícula dos figuras **congruentes** a la presentada y explica por qué es congruente.



2. Utilización de la estadística para modelar situaciones cotidianas.

Actividad:

1. Grafica la siguiente información en un diagrama de barras doble:

En un colegio encuestaron unos niños cuál era su deporte favorito y contestaron lo siguiente.

1. Sabores	2. Número de niños	3. Número de niñas
4. Chicle	5. 2	6. 5
7. Vainilla	8. 5	9. 2
10. Arequipe	11. 11	12. 7
13. chocolate	14. 5	15. 13
16. fresa	17. 3	18. 7

2. Interpreta los resultados obtenidos
3. Determina las medidas de tendencia central en cada grupo de respuestas
4. Realiza una pequeña encuesta a personas de tu entorna familiar o escolar.
5. Grafica los resultados obtenidos
6. Interpreta los gráficos de barras obtenidos

Calculemos la media

La notas de dos niños aparecen a continuación ¿cuál de los dos tiene menor promedio?

Luis: 10, 8, 7, 5, 4 y 10

Ana: 9, 8, 9, 7, 8 y 9

En el gráfico aparece la información de la cantidad de goles que marcó Ana en un campeonato de fútbol.



a) ¿Cuántos goles marcó en todo el campeonato?

b) ¿Cuánto fue su promedio de goles en el campeonato?

c) Si jugara otro partido, ¿cuántos goles crees que marcaría?
Explica.