

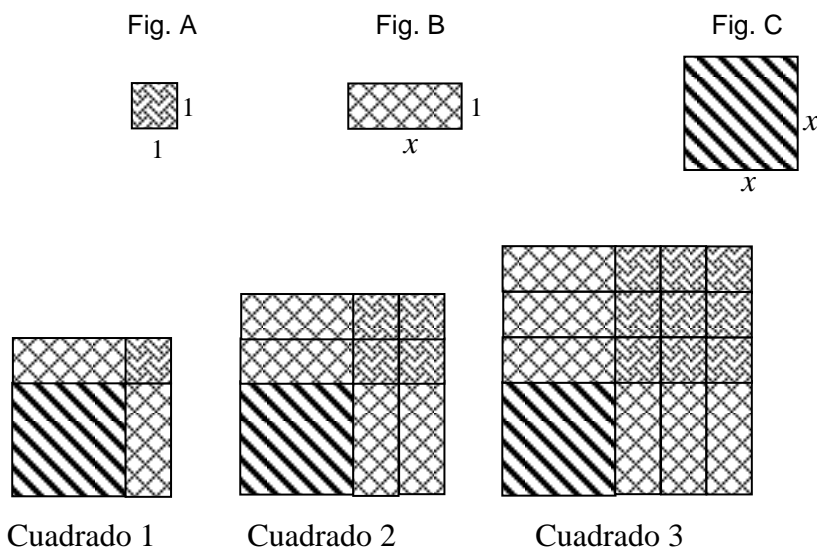
MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 1

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 1: Con las siguientes figuras (Fig. A, Fig. B y Fig. C) se pueden formar cuadrados cada vez más grandes, ver por ejemplo el cuadrado 1, el cuadrado 2 y el cuadrado 3. Con base en esta información completa la tabla que aparece enseguida.



Núm. de cuadrado	Medida de un lado	Perímetro	Área
1	$x + 1$	$4(x+1)=$	$(x+1)^2 = (x+1)(x+1) = x^2 + x + x + 1 = x^2 + 2x + 1$
2			
3			
4			
5			
6			
a	$x + a$		$(x + a)^2 = (x + a)(x + a) =$

Para calcular el área de cada cuadrado, en todos los casos se elevó al cuadrado una suma de dos números y en todos los casos el resultado final, después de simplificar términos semejantes, son tres términos. ¿Cómo se obtienen esos tres términos sin hacer la multiplicación? _____

MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 1

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 2 : Resuelve el siguiente problema:

De un cuadrado de lado x , se corta un cuadrado más pequeño de lado y , como se muestra en la figura 1. Después, con las partes que quedan de la figura 1, se forma el rectángulo de la figura 2. Con base en esta información contesta:

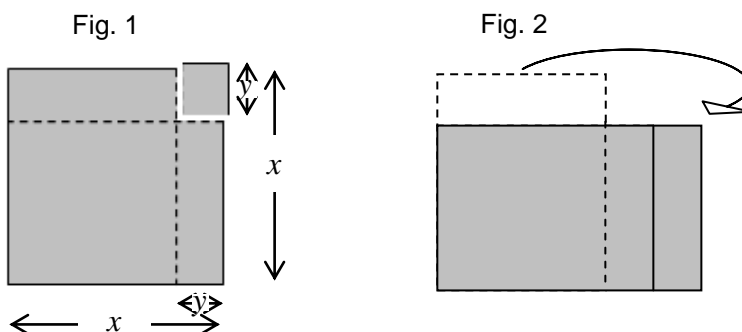
a) ¿Cuál es el área de la figura 1, después de cortar el cuadrado pequeño?

b) Anota las medidas del rectángulo de la figura 2

Largo: _____ ancho: _____

c) Expresa el área de la figura 2. $A=$ _____

d) Escribe al menos una razón por la que se puede asegurar que la diferencia de dos cuadrados, por ejemplo, $x^2 - y^2$, es igual al producto de la suma por la diferencia de las raíces, en este caso, $(x+y)(x-y)$. _____



MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 1

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 3 : Resuelve el siguiente problema:

Con las figuras A, B, C y D se formó un rectángulo (Fig. E). Con base en esta información, contesten y hagan lo que se indica.

a) ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo construido?

Base: _____ altura: _____

b) ¿Cuál es el área del rectángulo formado? _____

Fig. A



Fig. B

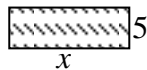


Fig. C

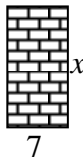


Fig. D

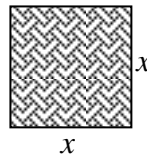
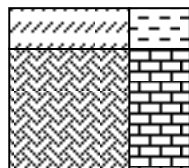


Fig. E



b) Si el área de un rectángulo similar al de la figura E, es $x^2+8x+15$, ¿Cuáles son las dimensiones de ese rectángulo?

Base: _____ altura: _____

c) Verifica que al multiplicar la base por la altura obtienes $x^2+8x+15$

d) Escribe una regla para determinar los dos binomios a partir de un trinomio que no es cuadrado perfecto. _____

MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 2

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

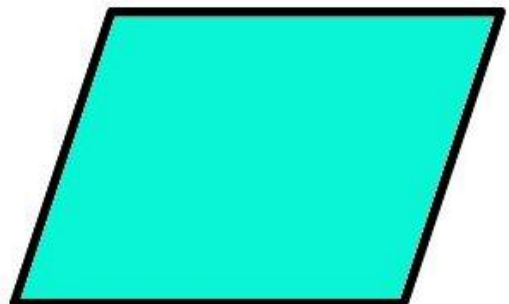
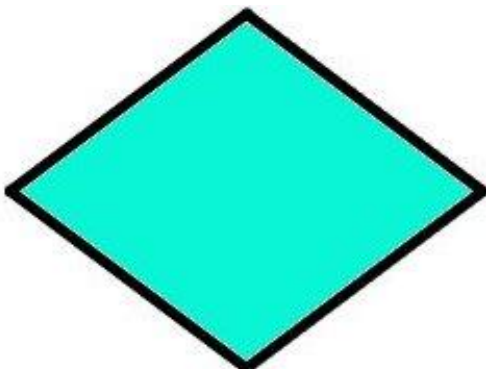
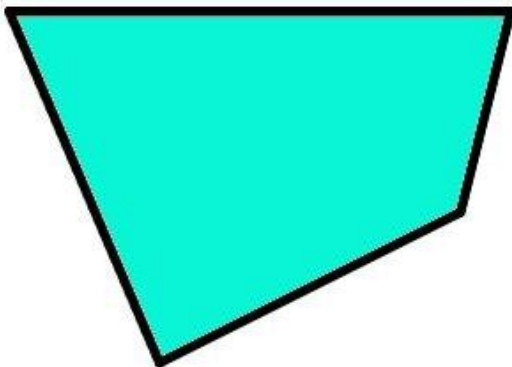
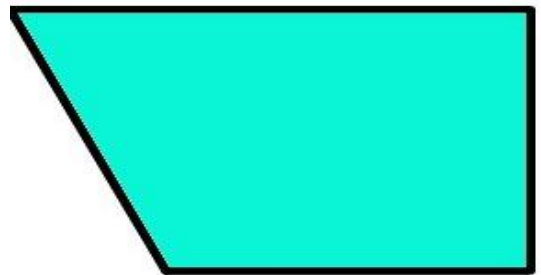
Consigna 4 : Organizados en parejas, hagan lo siguiente:

1°. Marca los cuadriláteros que, al cortarlos por una diagonal se obtienen dos triángulos congruentes.

2°. Para verificar tu afirmación, traza una diagonal en cada uno de los cuadriláteros, recórtalos. y compara las figuras resultantes en cada cuadrilátero. Luego responde:

¿En qué cuadriláteros los triángulos que se formaron son congruentes? _____

¿Qué características debe tener un cuadrilátero, para que al trazarle una diagonal se formen dos triángulos congruentes? _____



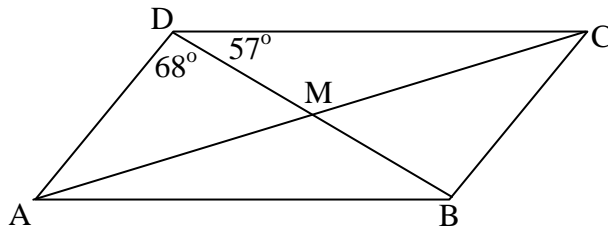
MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 2

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 5 : Con base en la información que ofrece la siguiente figura, organizados en parejas calculen las medidas que se piden y justifiquen sus respuestas.



$\angle BCD =$ _____ $\angle DAB =$ _____ $\angle ABC =$ _____ $\angle CDA =$ _____

$\angle CBD =$ _____ $\angle DBA =$ _____

- Las medidas de AC y BD suman 60 cm. Si AM mide $\frac{3}{10}$ de dicha suma , calcula:

AM = _____ DM = _____ CM = _____ BM = _____

AC = _____ BD = _____

- Si CD mide el triple de AD, y el perímetro de ABCD es de 80 cm, calcula la longitud de los 4 lados del paralelogramo.

AB = _____ CD = _____ AD = _____

BC = _____

MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre
Semana 3

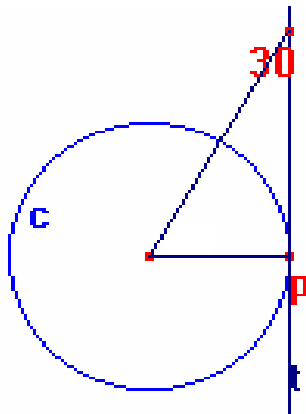
Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

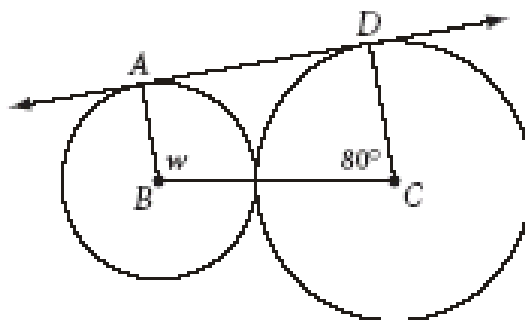
Consigna 6 : Considera que la recta **t** es tangente a la circunferencia **c**. Con base en esta información contesta:

¿Cuánto mide el ángulo central trazado en la circunferencia **c**? _____

Justifica tu respuesta:



Consigna 2. Calculen el valor del ángulo **w** en la siguiente figura, sabiendo que la recta **AD** es tangente a las dos circunferencias.



W = _____

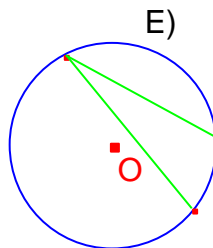
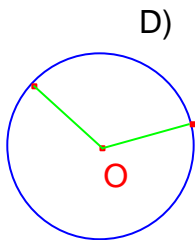
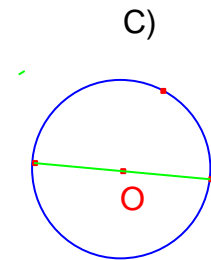
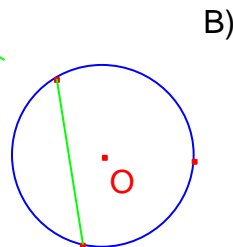
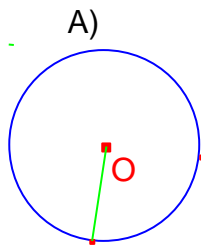
MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 4

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 7 : Con base en las figuras que se muestran a continuación, contesten las preguntas que aparecen después. Trabajen en parejas.



1. ¿Qué ángulos tienen su vértice en el centro del círculo?

2. ¿Cuáles son los ángulos cuyo vértice se encuentra en la circunferencia?

Consigna 8: 1. Completen las siguientes expresiones utilizando las palabras del recuadro.

Centro, vértice, radios, circunferencia, Central, inscrito, cuerdas

a) Los lados de los ángulos de los círculos A y D están formados por dos _____

b) Los lados de los ángulos que se muestran en las figuras B , C y E, están formados por dos _____

c) Cuando su vértice se encuentra en el _____ de la circunferencia recibe el nombre de ángulo _____.

d) Si su _____ se encuentra en algún punto de la _____ se trata de un ángulo _____.

2. Organizados en tríos, comenten y contesten las siguientes preguntas.

a) ¿En cuál figura el diámetro forma parte del ángulo? _____

b) ¿Habrá un ángulo que esté formado por dos diámetros? ____Justifiquen su respuesta

c) ¿El vértice del ángulo central podrá ubicarse en otro punto del círculo? ____
Justifiquen.

MATEMÁTICAS III

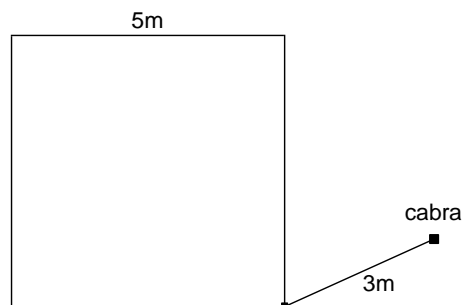
Actividades del 1er bimestre Semana 5

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

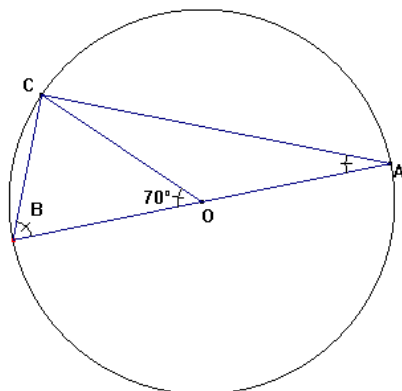
Fecha : _____

Consigna 8 : Organizados en parejas resuelvan el problema siguiente:

- Una cabra está atada, mediante una cuerda de 3 metros de longitud, a una de las esquinas exteriores de un corral de forma cuadrada, de 5 m de lado. El corral está rodeado por un campo de hierba.
- ¿En qué área puede pastar la cabra? _____
 - ¿Cuál es la longitud total del arco que describe el desplazamiento de la cabra cuando la cuerda está a su máxima longitud? _____



Consigna 9 : Organizados en parejas resuelvan los problemas siguientes:



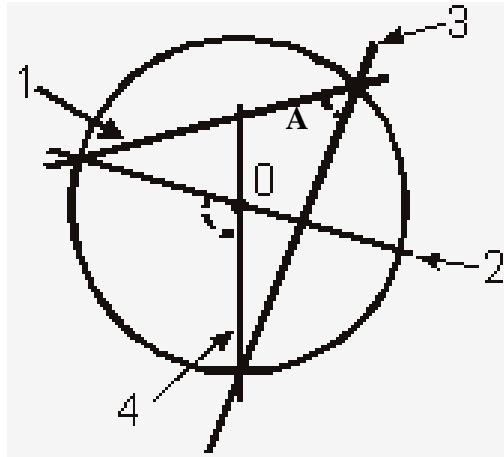
- A partir de los datos que se presentan en la figura, calcular la medida del $\angle B$, sabiendo que "O" es el centro de la circunferencia. Redacten el procedimiento que utilizaron para encontrarlo.

PROCEDIMIENTO UTILIZADO:

$\angle B =$ _____

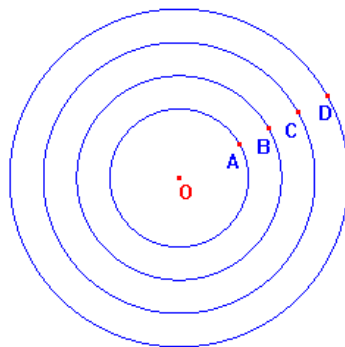
3. Observen el diseño que se usará para el emblema del grupo de 3º., donde O es el centro del círculo.

Si el ángulo que se señala en el dibujo, formado por las rectas 2 y 4, mide 100° , calculen la medida del ángulo formado por las rectas 1 y 3 ($\angle A$).



Consigna 10: Organizados en parejas resuelvan los siguientes problemas:

1. La siguiente figura corresponde a un juego de tiro al blanco. Los puntos O, A, B, C y D están alineados y O es el centro de todos los círculos. La distancia del punto O al punto A es de 20 cm y las distancias entre los demás puntos es de 10 cm. Con estos datos calculen:
- El área del círculo central. _____
 - El área del sector B. _____
 - El área del sector C. _____
 - El área del sector D. _____



MATEMÁTICAS III

Actividades del 1er bimestre Semana 6

Nombre: _____ Grupo: _____ N° L _____

Fecha : _____

Consigna 11 : Resuelve el siguiente problema.

1.- Los tres hermanos Pérez asistieron al cine. El boleto de entrada cuesta \$40.00:

- a) ¿Cuánto pagaron por las tres entradas? _____
- b) Si cada uno llevó un invitado, ¿cuánto se pagó en total para que todos entraran?

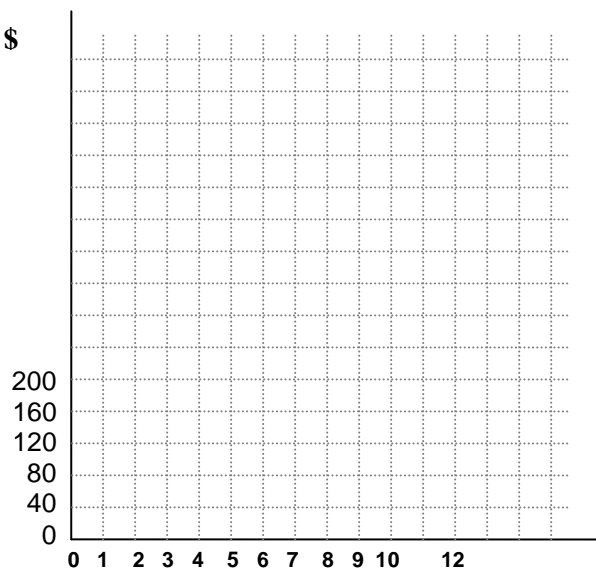
- c) Si además asistieron los padres de los hermanos Pérez, ¿cuánto se pagó por todos?

A partir de la información anterior, completa la siguiente tabla:

Personas	3		6	8	
Costo (\$)		160			480

Con los datos obtenidos en la tabla anterior, traza la gráfica correspondiente.

Costo de entrada al cine



Observa la gráfica y contesta:

- a) ¿Cuánto se pagará por cinco personas? _____
- b) ¿Cuánto se pagará por nueve personas? _____

