



Gobierno del
Estado de Sonora

SEC
Secretaría
de Educación y Cultura

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
TÉCNICA



PLAN DE TRABAJO APRENDIZAJE A DISTANCIA

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

GRUPO (S): 3° A, B, C, E y F

DIA	ACTIVIDAD Y RECURSO
1	<p>---Repasar las tablas de multiplicar</p> <p>---Practicar operaciones básicas, ANEXO 1</p>
2	<p>--- Repasar con la familia operaciones de cálculo mental</p> <p>---Resolver el cuadrado mágico, ANEXO 2</p> <p>---Resolver operaciones básicas con decimales y fracciones, ANEXO 3</p>
3	<p>---Repasar las reglas de los signos, ANEXO 4</p> <p>---Resolver la actividad 1, sobre el tema figuras y cuerpos, sólidos en revolución, ANEXO 5</p> <p>---Observar el video como apoyo de la actividad https://www.youtube.com/watch?v=kD5gz2k5IZQ</p>
4	<p>---Realizar la actividad 2 que consiste en establecer la relación entre las medidas de un cilindro y su desarrollo plano. ANEXO 5</p> <p>---Resolver los reactivos 1 al 5 de la guía del EXANI-I de prepa Sonora. Crear usuario y contraseña para resolver la guía del examen de admisión, en el área de pensamiento matemático, de no contar con internet, la guía se encuentra en el ANEXO 6</p> <p>Página para resolver la guía en línea www.prepasonora.org.mx</p>
5	<p>---Realizar la actividad 3, que consiste en establecer la relación entre las medidas de un cono y su desarrollo plano. ANEXO 5</p> <p>---Resolver los reactivos 6 al 10 de la guía del EXANI-I de prepa Sonora.</p> <p>www.prepasonora.org.mx ANEXO 6</p>
6	<p>---Realizar retroalimentación con los ejercicios del libro de texto, página 175-176</p> <p>Libro digital</p> <p>https://secundaria.conaliteq.gob.mx/content/restricted/libros/carrusel.jsf?idLibro=286#page/176</p> <p>---Resolver los reactivos 11 al 15 de la guía del EXANI-I de prepa Sonora.</p> <p>www.prepasonora.org.mx ANEXO 6</p>
7	<p>---Realizar retroalimentación con los ejercicios del libro de texto, página 177-178</p> <p>---Resolver los reactivos 16 al 20 de la guía del EXANI-I de prepa Sonora.</p> <p>www.prepasonora.org.mx ANEXO 6</p>
8	<p>---Realizar retroalimentación con los ejercicios del libro de texto, página 179-181</p> <p>---Resolver los reactivos 21 al 25 de la guía del EXANI-I de prepa Sonora.</p> <p>www.prepasonora.org.mx ANEXO 6</p>
9	<p>---Elaborar uno o varios juegos de mesa para reforzar operaciones básicas, por ejemplo, bingos, memoramas, loterías, jengas, dominós, entre otros.</p> <p>---Jugar con los juegos elaborados</p>
10	<p>---Resolver los crucigramas de operaciones básicas ANEXO 7</p>

	---Ver los videos de juegos metales matemáticos https://www.youtube.com/watch?v=X-VCFJ5ihRE
Orientaciones para que las familias favorezcan la crianza positiva y los hábitos de estudio:	
	Establecer un horario fijo para realizar las actividades
	Apoyar con el proyecto "Aprende en casa" a través de TV. Canales: 14.2 de tv abierta, 135 Megacable, 164 TotalPlay, 306 Dish, 131 Axtel, 260 SKY, 480 izzi. (ANEXO 8) Más información en www.televisioneducativa.gob.mx
	Implementar el juego de la tiendita, el cual consiste en ponerle precio a ciertos snacks, y que los hijos se los ganen realizando actividades de limpieza e higiene en el hogar, cada que realicen una de estas tareas obtendrán fichas (monedas) y billetes de papel que deberán administrar para cambiar por algún producto de la tiendita. Además de aplicar sumas y restas, se pueden incluir productos con descuento (porcentajes), precios con cifras decimales, ofertas, etc.
	Apoyar a sus hijos en las actividades que lo requiera.
	Las actividades de los anexos se pueden plasmar en su cuaderno a mano, en caso de no poder imprimirlos.

ELABORÓ

Vo. Bo.

PROFRA. GUADALUPE ROSARIO CASTRO CORRAL

MTRA. MARTINA ZAZUETA YOCUPICIO

ANEXO 1
OPERACIONES BÁSICAS

Resuelve las siguientes operaciones sin el uso de la calculadora:

- a) $536 + 1094 + 12 =$
- b) $503 - 125 =$
- c) $1800 \div 18 =$
- d) $1560 \div 100 =$
- e) $2016 \times 132 =$
- f) $1259 \times 1001 =$
- g) $290 - 36 =$
- h) $15 + 3014 + 10 =$

ANEXO 2

CUADRADO MÁGICO 4X4

Coloca los números del 1 al 16 en las casillas de forma que las filas, las columnas y las diagonales sumen 34

ANEXO 3

Calcula las siguientes fracciones:

$$\triangleright \frac{3}{5} + \frac{6}{5} =$$

$$\triangleright \frac{5}{3} - \frac{1}{6} =$$

$$\triangleright \frac{2}{8} + 2 =$$

$$\triangleright \frac{4}{7} + 0.5 =$$

$$\triangleright \left(\frac{8}{5}\right) \left(\frac{11}{4}\right) =$$

$$\triangleright \frac{8}{5} \div \frac{11}{4} =$$

Resuelve las siguientes operaciones con decimales, de ser necesario, en los resultados que se obtenga número decimal, tomar solo una cifra. (el uso de la calculadora se limita solo a la comprobación de los resultados)

$$\triangleright 600 - 125.38 =$$

$$\triangleright 139.2 \times 12.4 =$$

$$\triangleright 525 \div 2.1 =$$

$$\triangleright 302.4 \div 28 =$$

$$\triangleright 80.9 \div 36.5 =$$

$$\triangleright 44.95 \div 12.2 =$$

ANEXO 4

Recuerda las reglas de los signos para suma y resta y para multiplicación y división:

Ley de signos para
SUMA Y RESTA

» Números con signos iguales se SUMAN

$$\begin{array}{l} +2 + 3 \\ -2 - 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{y se conserva} \\ \text{el signo} \end{array}$$

» Números con signos diferentes se
RESTAN y se deja el SIGNO DEL MAYOR

$$\begin{array}{l} +8 - 5 \\ -8 + 5 \end{array}$$

Ley de signos para
MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

» Signos iguales dan POSITIVO

$$\begin{array}{l} (-)(-) = + \\ (+)(+) = + \end{array}$$

» Signos diferentes dan NEGATIVO

$$\begin{array}{l} (+)(-) = - \\ (-)(+) = - \end{array}$$

Resuelve las siguientes operaciones aplicando la regla de los signos que le corresponda:

- $-5 + 12 =$
- $(-9)(-6) =$
- $+6 - 3 =$
- $-11 + 4 =$
- $-25 - 15 =$
- $23 + 8 =$
- $64 / (-12) =$
- $(-7) / (-2) =$
- $(-8) + (-12) =$
- $(-6)(6) =$

ANEXO 5

TEMA: FIGURAS Y CUERPOS, SÓLIDOS EN REVOLUCIÓN

APRENDIZAJE ESPERADO: Anticipa las características de algunos sólidos en revolución.

CONTENIDO: Análisis de las características de los cuerpos que se generan al girar sobre un eje, un triángulo rectángulo, un semicírculo y un rectángulo. Construcción de desarrollos planos de conos y cilindros rectos

MATERIAL:

Juego geométrico

Popotes o palillos (pluma, lápiz)

Cinta o pegamento

Tijeras

Cartulina u hojas de colores

Tubo de cartón (de los del papel sanitario)

Cono para beber agua (cono de fiesta o cualquier otra figura en cono de papel o cartón que se pueda conseguir)

Libro de texto, página 175

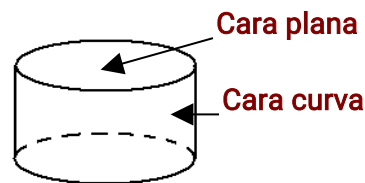
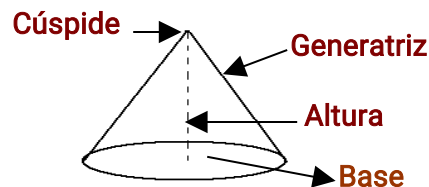
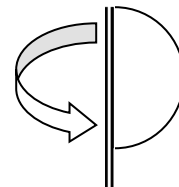
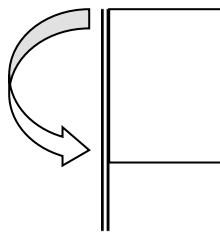
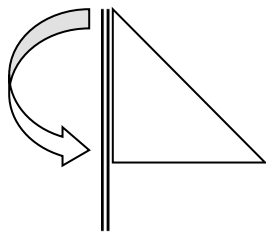
ACTIVIDAD 1:

Intenciones didácticas: Que los alumnos anticipen las características de algunos cuerpos de revolución.

Consigna: Utilicen tres popotes como eje y peguen a cada uno de éstos un triángulo rectángulo, un rectángulo y un semicírculo.

1. Anticipen qué cuerpo geométrico se describe al girar cada figura.
2. Escriban las características de cada cuerpo generado.

Consideraciones previas: Es importante prever que los alumnos cuenten con los materiales necesarios (pueden ser otros similares a los propuestos) para realizar esta actividad y alentarlos para que con sus propias palabras describan las características de cada uno de los cuerpos generados: base(s), cara(s) curva(s) y plana(s), altura, generatriz (que corresponde a la hipotenusa del triángulo que lo genera y que no es la altura), cúspide o vértice, radio y diámetro, entre otras. Que concluyan por qué estos cuerpos se conocen como *sólidos de revolución*.



Investiga y responde:

¿qué es un cuerpo geométrico? y ¿un sólido en revolución?

¿Qué es un cono?, ¿Qué es un cilindro?, ¿Dónde vemos las figuras mencionadas? Y ¿Qué características poseen?

ACTIVIDAD 2:

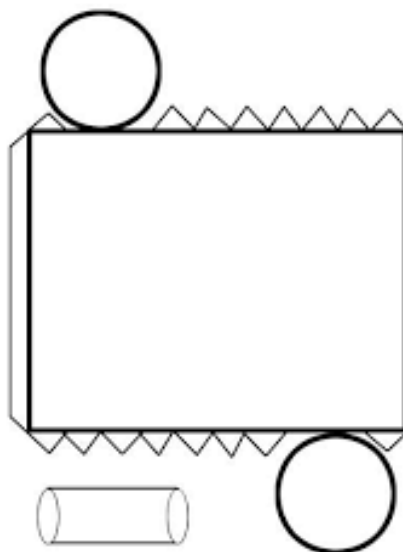
Intenciones didácticas: Que los alumnos establezcan la relación entre las medidas de un cilindro y su desarrollo plano.

Consigna: Realiza las siguientes actividades:

- Usen un tubo de cartón, de los que trae el papel sanitario, para trazar los círculos que puedan servir de tapa superior e inferior del tubo y recórtenlos.
- Corten longitudinalmente el tubo y, completamente aplanado, péguenlo en un pliego de cartoncillo.
- Peguen donde corresponda las dos tapas para formar el desarrollo plano del cilindro.
- Anoten sobre las líneas que corresponda las siguientes medidas:
 - a) Altura del cilindro
 - b) Radio del cilindro
 - c) Perímetro de la base del cilindro.
- A partir del modelo pegado en el cartoncillo, construyan el desarrollo plano de un cilindro cuyas medidas sean 4 cm de radio y 10 cm de altura. Recórtenlo y armen el cilindro.

Es importante analizar la relación entre las medidas del cilindro y las del desarrollo plano y enfatizar el hecho de que la cara curva del cilindro es un rectángulo tal, que uno de sus lados coincide con la altura del cilindro y el otro coincide con el perímetro de la base.

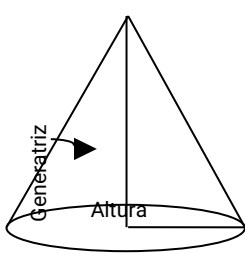
Ejemplo de desarrollo plano de un cilindro:



ACTIVIDAD 3:

Intenciones didácticas: Que los alumnos establezcan la relación entre las medidas de un cono y su desarrollo plano.

Consigna: Usen un cono de papel para tomar agua y realicen las siguientes actividades:

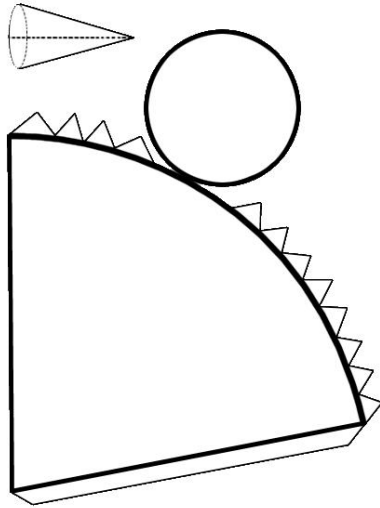
	<ul style="list-style-type: none">• Tracen el círculo que puede servir de tapa al vaso.• Identifiquen y midan la altura del cono; asimismo, determinen el diámetro de la base.• Corten longitudinalmente el cono, desde la base hasta el vértice y extiéndanlo.• Peguen el desarrollo plano del cono sobre un pliego de cartoncillo.
---	---

▲
Radio

- Anoten sobre las líneas que corresponda las siguientes medidas:
 - a) Radio del cono
 - b) Altura del cono
 - c) Generatriz del cono
 - d) Perímetro de la base del cono
 - e) Ángulo del sector circular que permite formar el cono.

Consideraciones previas: Es importante que se distingan la altura del cono y la generatriz, pues es muy común que los alumnos las confundan. También se debe tomar en cuenta que los alumnos han estudiado el teorema de Pitágoras anteriormente y se espera que lo puedan usar para calcular la altura del cono.

Ejemplo desarrollo plano del cono:



ANEXO 6

GUÍA EXAMEN ADMISIÓN PREPASONORA, PENSAMIENTO MATEMÁTICO

1. ¿Cuál es el perímetro de un rectángulo que mide de base $7x - 2$ y de alto $2x + 8$?

2. ¿Cuál es el desarrollo de la expresión?

$$(2r - 6t)^2$$

3. ¿Cuál es resultado de factorizar la expresión $(-x^4 + 25x^2)$?

4. ¿Cuál es el resultado de la expresión algebraica al suprimir los símbolos de asociación y reducir los términos semejantes?

$$2x - [4x - (3x - y)]$$

5. ¿Cuál expresión corresponde al hecho de restarle 5 menos $4x$ a $3x$?

6. Para una proporción de $\frac{3}{4}$ se utilizan 540 g de una sustancia.

¿Cuántos gramos se requieren para una proporción de $\frac{9}{5}$?

7. Se reparten 125 galletas de una caja colocándolas en 3 platos distintos. El primer plato tiene el doble de galletas que el segundo, y el tercer plato tiene el mismo número de galletas que el primero más 5 galletas. ¿Cuántas galletas tiene el primer plato?

8. La sombra que proyecta un edificio es de 16 m. Si el coseno del ángulo que se forma entre la punta de la sombra y el techo del edificio es de $\frac{16}{20}$, ¿cuál es la altura del edificio?

9. La superficie de un rectángulo es de 24 m^2 ; su lado mayor es una cantidad más 3 unidades y su lado menor es la misma cantidad menos 3 unidades. ¿Qué ecuación representa este problema?

10. La tabla muestra el costo de una tela. ¿Cuál es el valor de proporcionalidad de esa mercancía?

Metros	Costo (\$)
2	160
5	400
8	640
11	880

11. ¿Cuál es el producto de la expresión?

$$(2 - 5x)(-2 - 5x)$$

12. Un adolescente envía 42 mensajes por celular en 2 horas. ¿Cuántas horas le tomará enviar 252 mensajes?
13. La tabla presenta la cantidad de abono que se requiere en diferentes áreas de cultivo. ¿Cuál es la constante de proporcionalidad que permite calcular la cantidad de sacos de abono a partir de la cantidad metros cuadrados de tierra?

Cantidad de tierra en m ²	1	2	6	10	15	27	50
Cantidad de abono en sacos	0.5	1	3	5	7.5	13.5	25

14. Una familia de 5 integrantes tenía 20 manzanas. Cada miembro de la familia se comió 1, 6 se utilizaron para un pastel, 2 se las llevó el papá y regresó con 10 manzanas; posteriormente se llevaron 3 a la escuela y regalaron otras 8. ¿Cuántas manzanas quedaron?

15. ¿Cuál es la letra que corresponde a la ubicación del número 2?



16. En un triángulo rectángulo se sabe que el ángulo B = 60°, el C = 90° y el lado c = 26 u. ¿Cuánto mide el lado a en unidades?

Considere que:

$$\text{sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{cos } 60^\circ = \frac{1}{2}$$

$$\text{tan } 60^\circ = \sqrt{3}$$

17. ¿Cuál es el resultado de la ecuación $5x - 8 = 2x + 4$?

18. La suma de 2 números es 65 y su diferencia es 21. ¿Cuál es su producto?

19. Una caja grande cuesta lo mismo que 3 pequeñas. Si 7 cajas grandes y 4 pequeñas cuestan \$12 más que 4 grandes y 7 pequeñas, ¿cuál es el sistema de ecuaciones que modela el problema?

20. Un cine realizó una encuesta entre sus clientes sobre el servicio que reciben, con respuestas 5 (excelente), 4 (muy bueno), 3 (bien), 2 (regular) y 1 (mal). Los resultados se muestran en la tabla, ¿cuál es el histograma que los representa?

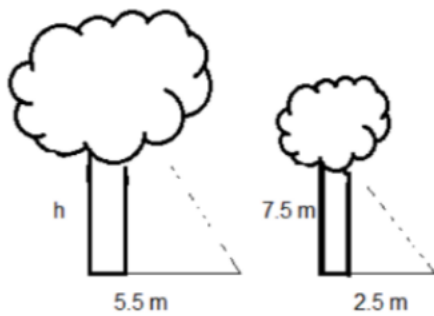
Calificación	Núm. de respuestas
1	37
2	54
3	100
4	33
5	21

21. En una zapatería se vendieron el día de hoy 9 pares de zapatos de las siguientes medidas: 23, 24, 25, 23, 22, 26, 27, 23, 24. La moda del conjunto de datos es:

22. En el cajón de mi cómoda hay 10 calcetines azules y 10 negros, todos revueltos. Sin dirigir la mirada hacia los calcetines, ¿cuál es el menor número de calcetines que debo sacar para estar seguro de haber sacado un par ya sea de azules o de negros?

23. Un triángulo rectángulo tiene una hipotenusa de 15 m y su base mide 9 m. Determina el área del triángulo.

24. Calcula la altura (h) de un árbol dado que los triángulos son semejantes como se muestra en la figura.

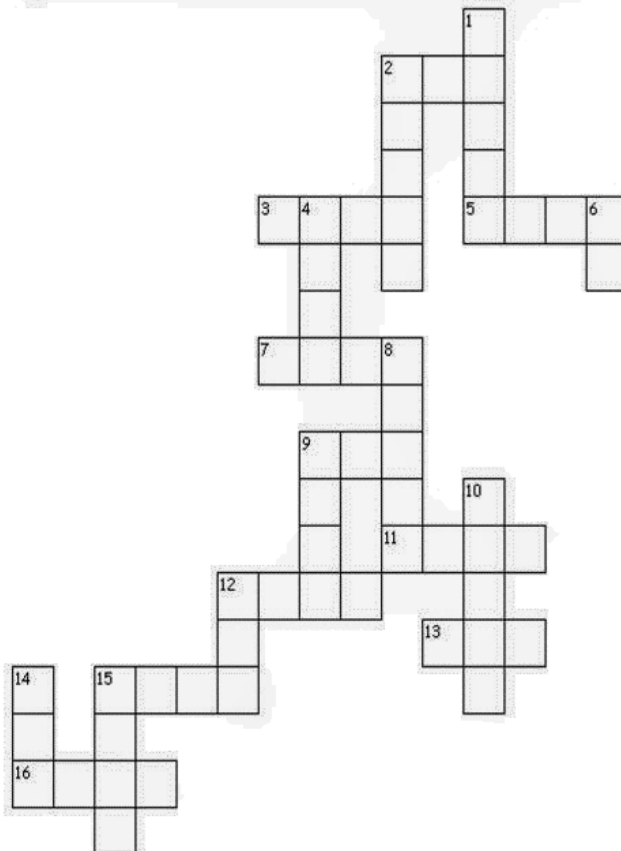


25. Si el coseno de un triángulo rectángulo es $\frac{3}{7}$, ¿cuál es la longitud del otro lado?

ANEXO 7

Crucigrama

Operaciones Matemáticas Básicas



Horizontales

2. $38+72$
3. 52×34
5. 26×101
7. $2332+5251$
9. 32×5
11. $1111+2222$
12. $552+3246$
13. $213+678$
15. $4278-1324$
16. $8634-1653$

Verticales

1. 936×22
2. $9162+1122$
4. 135×55
6. $152-86$
8. 121×323
9. $1201+138$
10. 435×214
12. $416-72$
14. 16×16
15. 82×34

Crucigrama de Divisiones

1. $189 \div 9 =$

2. $297 \div 11 =$

3. $160 \div 8 =$

4. $400 \div 2 =$

5. $320 \div 2 =$

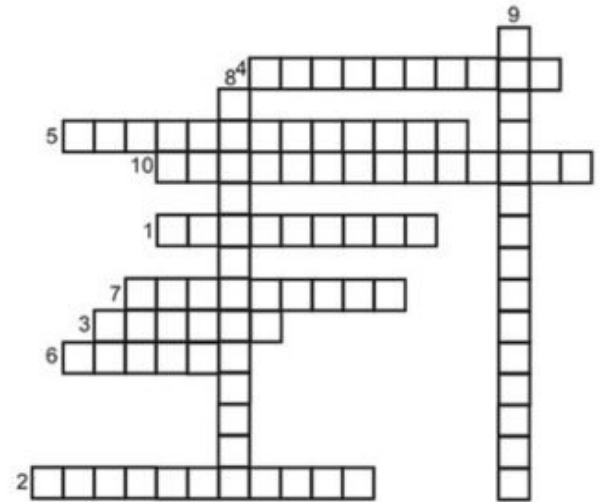
6. $20 \div 5 =$

7. $510 \div 5 =$

8. $4040 \div 20 =$

9. $1640 \div 8 =$

10. $3654 \div 18 =$



ANEXO 8

 **APRENDE EN CASA** PORTV Y EN LÍNEA
Nivel secundaria



14.2 135 Megacable - 164 TotalPlay - 306 Dish
131 Axtel - 260 Sky - 480 Izzl

Horario	Lunes 23	Martes 24	Miércoles 25	Jueves 26	Viernes 27
09:15 a 09:30 16:15 a 16:30	Lengua Materna, Español Cambios que se requieren cuando se registra por escrito el lenguaje oral	Lengua Materna, Español En la palabra del entrevistado	Lengua Materna, Español Nuestra participación cuenta	Lengua Materna, Español ¿A dónde acudir?	Lengua Materna, Español Soluciones para la comunidad
09:45 a 10:00 16:45 a 17:00	Matemáticas Especialmente semejantes	Matemáticas Problemas de homotecia	Matemáticas Gráficas y movimiento acelerado	Matemáticas Gráficas y Ley de Boyle	Matemáticas Elementos de la parábola
10:00 a 10:15 17:00 a 17:15	Ciencias y Tecnología, Química Descomposición y conservación de alimentos	Ciencias y Tecnología, Química Catalizadores e inhibidores	Ciencias y Tecnología, Química De lo grande a lo pequeño	Ciencias y Tecnología, Química El mol y cómo contamos moléculas	Ciencias y Tecnología, Química Los productos de la neutralización
10:15 a 10:30 17:15 a 17:30	Artes - Música Música del mundo: África y Asia	Artes - Danza Los bailes populares que más me gustan	Artes - Teatro Las formas de la caracterización en diferentes tipos de ritos y representaciones teatrales	Artes - Artes Visuales La imagen fija y la imagen en movimiento	Artes - Música Música del mundo: Europa y América
10:30 a 10:55 17:30 a 17:55	Tecnología	Tecnología	Tecnología	Tecnología	Tecnología
10:55 a 11:00 17:55 a 18:00	Cápsula Suma Minutos	Cápsula Suma Minutos	Cápsula Suma Minutos	Cápsula Suma Minutos	Cápsula Suma Minutos

PROFESORA: GUADALUPE ROSARIO CASTRO CORRAL, MATEMÁTICAS 3