	“Formando jóvenes” ACTIVIDAD3 DE MATEMÁTICA EXAMEN Profa. Katy Cines	2ºBach Sección “A”	1º PERIODO	NOTA
	mat –2ºB - cv - CSE Nombre: <hr/>	Fecha: / /20 <hr/>	Nº <hr/>	Ponderación 50%

INDICACIONES: lee detenidamente, desarrolla los problemas donde sea necesario, para respaldar tu respuesta. No utilice corrector ya que esto anulara su respuesta

- 1. IMPRIMIR GUIA, Y PONER AL PRINCIPIO.**
- 2. PRESENTAR LA RESOLUCION DE LOS EJERCICIOS EN PAGINAS DE PAPEL BOND.**
- 3. USAR FOLDER Y FASTENER.**

1. Calcula el mcm y mcd para cada caso.

https://www.youtube.com/watch?v=B6eiap_sTW8

https://www.youtube.com/watch?v=d94o3_yJ2RQ

a) x^2, y^2, xy

c) $3a + 6, a^2 - 4$

e) $m - 1, m^2 - 1, m + 1$

b) $x + 5, x^2 - 25, x - 5$

d) $2, x - 3, 2x - 6$

f) $3x + 15, x^2 - 25, 6x, x - 5$

2. Encuentra la pendiente de la recta que pasa por los puntos A y B; grafica la recta para cada caso:

<https://www.youtube.com/watch?v=ULxjPNTiAZ8>

a) A(-3, -1) y B(1, -5)

b) A(2, -2) y B(3, 1)

c) A(0, -5) y B(6, 4)

d) A(0, 4) y B(12, -6)

3. Gráfica, en un mismo plano cartesiano, las rectas representadas por las siguientes ecuaciones:

https://www.youtube.com/watch?v=wzz_tLUepf4

luego de graficar manualmente, usa geogebra y graficalas.(copia la imagen)

a) $3x + y - 5 = 0$

b) $x - 2y - 9 = 0$

c) $5y - 5 = 0$

d) $2x + 3 = 0$

4. Para cada literal encuentra la ecuación de la recta que tiene la pendiente dada y pasa por el punto A; graficalas en un solo plano:

<https://www.youtube.com/watch?v=7o7nT2nu1mk>

a) Pendiente $m = -4$, A(-3, 5)

b) Pendiente $m = 10$, A(1, -1)

c) Pendiente $m = \frac{1}{5}$, A(0, 4)

d) Pendiente $m = \frac{2}{5}$, A(-2, -\frac{4}{5})

5. Para cada literal encuentra la ecuación de la recta que pasa por los puntos A y B; graficalas en un solo plano cartesiano:

<https://www.youtube.com/watch?v=bo3JsAc9CbE>

a) A(9, 0) y es paralela al eje y

b) A(-5, 2) y es paralela al eje x

c) A(\frac{7}{2}, 5) y es paralela al eje y

d) A(\frac{5}{6}, -\frac{9}{2}) y es paralela al eje x

6. Encuentra las coordenadas del punto de intersección entre cada pareja de rectas cuyas ecuaciones son <https://www.youtube.com/watch?v=gZzErNlnAs>

a) $y = -3x - 8$ y $4x - 3y + 15 = 0$

b) $x + y - 2 = 0$ y $2x - y + 2 = 0$

c) $x + 2y + 6 = 0$ y $4x + 3y + 4 = 0$

d) $2x + 3y = 4$ y $4x - y = 8$

e) $y = x + 1$ y $x = -2$

f) $3x - 2y - 5 = 0$ y $y = 2$

7. Determina si cada pareja de rectas son paralelas o perpendiculares:

<https://www.youtube.com/watch?v=IP8HI9gAdoE>

<https://www.youtube.com/watch?v=61xLekGQGkk>

a) $y = 3x - 5$; $y = 3x$

b) $y = \frac{x}{4} + 1$; $x - 4y + 2 = 0$

c) $y = -3x - 2$; $x - 3y + 1 = 0$

d) $y = -2$; $x = 1$


8. Investigación de cónicas

a) Hacer un informe escrito (manuscrito) sobre cónicas.

- Caratula
- Índice
- Introducción
- Desarrollo
- Conclusiones

b) Dentro del desarrollo estará cada una de las cónicas (circulo, elipse, parábola, e hipérbola) su definición, características, representación gráfica con cada uno de sus elementos, formulas canónicas y generales de cada cónica. Además, las aplicaciones de la vida cotidiana de cada una de estas.

*El mejor momento de la historia, es cuando todo se colapsa, porque significa que algo nuevo está a punto de nacer.
DIOS LOS BENDIGA.*

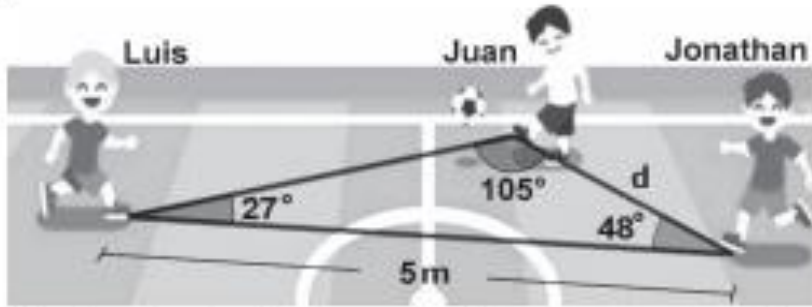
	<p>“Formando jóvenes”</p> <p>ACTIVIDAD2 DE MATEMÁTICA</p> <p>Profa. Katy Cines</p>	<p>2ºBach</p> <p>Sección “A”</p>	<p>1º PERIODO</p>	<p>NOTA</p>
	<p>mat –2ºB - cv - CSE</p> <p>Nombre: _____</p>	<p>Fecha: / /20</p>	<p>Nº _____</p>	<p>Ponderación 50%</p>

INDICACIONES: lee detenidamente, desarrolla los problemas donde sea necesario, para respaldar tu respuesta. No utilice corrector ya que esto anulara su respuesta

1. IMPRIMIR GUIA, Y PONER AL PRINCIPIO.
2. PRESENTAR LA RESOLUCION DE LOS EJERCICIOS EN PAGINAS DE PAPEL BOND.
3. USAR FOLDER Y FASTENER.

RESUELVE LOS EJERCICIOS (PAES 2018)

2 Juan, Jonathan y Luis juegan fútbol. En un momento del partido se ubican como muestra la figura.



¿Cuál de las siguientes igualdades, permite determinar correctamente la distancia a la que se encuentran Juan y Jonathan?

A. $\frac{d}{\text{sen } 27^\circ} = \frac{5}{\text{sen } 48^\circ}$

B. $\frac{d}{\text{sen } 48^\circ} = \frac{5}{\text{sen } 27^\circ}$

C. $\frac{d}{\text{sen } 105^\circ} = \frac{5}{\text{sen } 27^\circ}$

D. $\frac{d}{\text{sen } 27^\circ} = \frac{5}{\text{sen } 105^\circ}$

3

Los costos de producción de marcos para fotografías siguen un comportamiento lineal de acuerdo a los datos mostrados en la tabla:

Marcos elaborados (x)	Costo de producción $C(x)$
10	\$220
20	\$420

¿Cuál de las siguientes ecuaciones de la línea recta, modela el costo de producción en términos de los marcos elaborados?

A. $C(x) = 20x + 20$

C. $C(x) = 20x - 420$

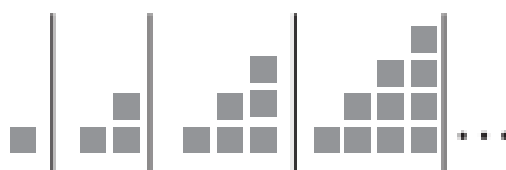
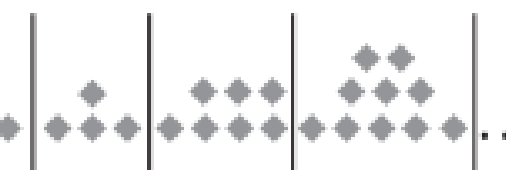
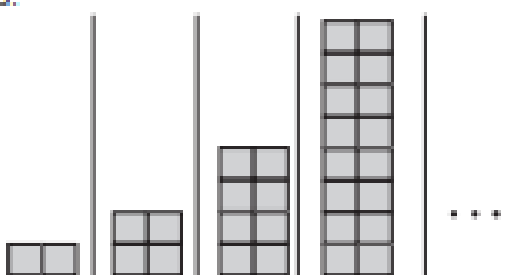
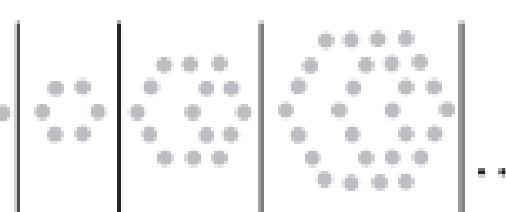
B. $C(x) = \frac{1}{20}x - 420$

D. $C(x) = \frac{1}{20}x + 20$

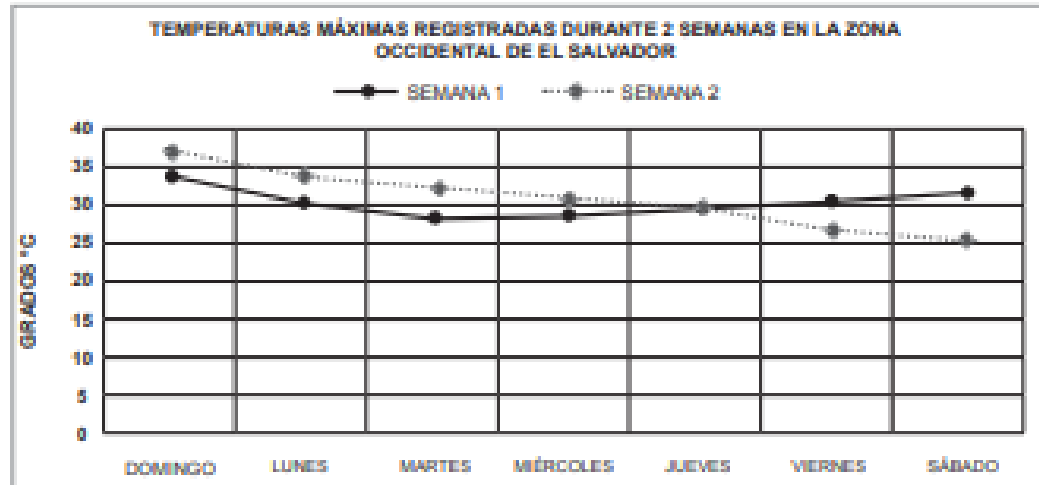
4

Cada una de las secuencias abajo mostradas, está conformada por una cantidad de figuras semejantes que siguen diferentes patrones de construcción.

¿Cuál de las siguientes secuencias modela una sucesión geométrica?

<p>A.</p> 	<p>C.</p> 
<p>B.</p> 	<p>D.</p> 

Observa el siguiente gráfico e interpreta.

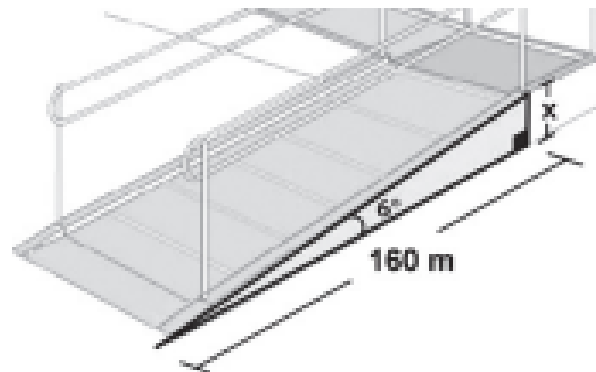


¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- En la semana 1 desde el día martes la temperatura aumentó, mientras que en la semana 2 tendió a bajar a partir del día jueves.
- En la semana 1 el día domingo se registró la mayor temperatura, mientras que en la semana 2 se registró el día sábado.
- Las temperaturas en la semana 1 desde el día domingo tuvieron un comportamiento idéntico a las presentadas en la semana 2 a partir del mismo día.
- Las temperaturas en la semana 1 desde el día martes tuvieron un comportamiento contrario a las presentadas en la semana 2 a partir del mismo día.

15

En una escuela se construirá una rampa con el fin de facilitar la movilidad a personas con discapacidad motora. Para que cumpla con las medidas de seguridad debe tener un ángulo como el mostrado en la figura.



¿Qué expresión permite encontrar la altura "x" que debe tener la rampa?

A. $\frac{160}{\tan 6^\circ}$

C. $\frac{160}{\cos 6^\circ}$

B. $160 \cos 6^\circ$

D. $160 \tan 6^\circ$

16

En una cafetería 6 de cada 10 clientes, prefieren desayunar pupusas. Si en una hora llegan siete comensales, ¿cuál es la probabilidad que cinco desayunen pupusas?

A. 0.0774

B. 0.0941

C. 0.2613

D. 0.7143

17

Observa las siguientes figuras construidas con cuadrados de lado uno.

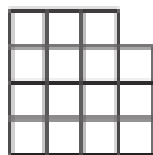


Figura 1

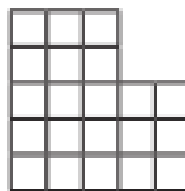


Figura 2

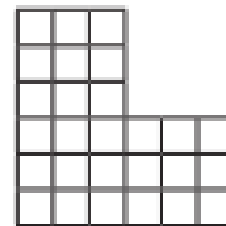


Figura 3

¿Cuál de los siguientes términos a_n modela la cantidad de cuadrados en cada figura?

A. $a_n = 16^n - 1$

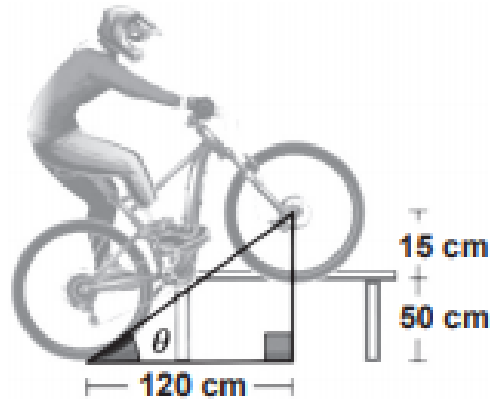
C. $a_n = 12n + 3$

B. $a_n = 6n + 9$

D. $a_n = 4(2)^n - 1$

18

Adonay hizo una acrobacia con su bicicleta, como se muestra en la figura.



La medida del ángulo θ que se forma al realizar la acrobacia es

- A. 28.44°
- B. 32.80°
- C. 57.20°
- D. 61.56°

19

En una fábrica el sueldo medio mensual es de \$300. El empleador dará un incremento a sus trabajadores, ofreciéndoles la alternativa que sea por \$30 al sueldo o el 10 % del sueldo.

Los trabajadores se reúnen para discutir **propuestas** de conveniencia del incremento de acuerdo al sueldo, como se muestra:

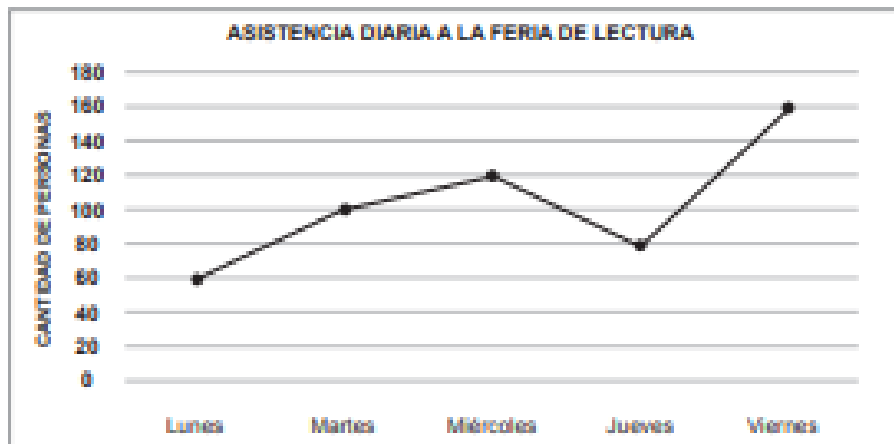
- I. El empleado que gana más del sueldo medio le conviene el incremento de \$30.
- II. El empleado que gana menos del sueldo medio le conviene el incremento del 10 %.
- III. El empleado que gana menos del sueldo medio le conviene el incremento de \$30.
- IV. El empleado que gana el sueldo medio, cualquiera de los incrementos le conviene.

¿Cuál de los siguientes pares de propuestas discutidas son beneficiosas simultáneamente?

- | | |
|-------------|-------------|
| A. I y II | C. III y IV |
| B. II y III | D. I y IV |

20

Los estudiantes de 2º año de bachillerato organizaron la semana de lectura y registraron la asistencia de cada día, como se muestra en el gráfico.

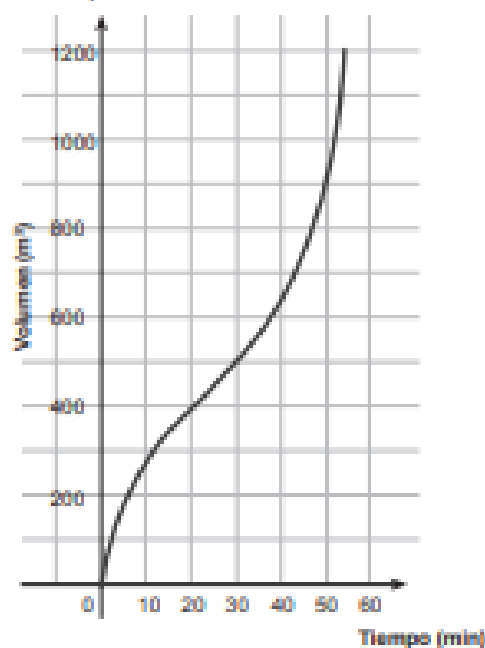
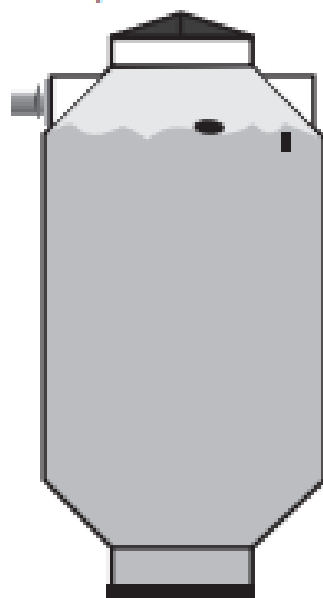


¿Cuál fue la cantidad media de asistentes por día?

- A. 104
- B. 110
- C. 120
- D. 160

21

Un depósito se llenó con 1200 m^3 de agua como se muestra en la parte izquierda de la figura. En la parte derecha se traza la gráfica de la función que relaciona el volumen alcanzado en el depósito al transcurrir el tiempo.



Encuentra el dominio y recorrido de la función, cuando el volumen del depósito se llenó entre 400 y 900 m^3 .

- | | |
|--|--|
| A. Dom: $[0, 1200]$; Rango: $[0, 60]$ | C. Dom: $[400, 900]$; Rango: $[20, 50]$ |
| B. Dom: $[20, 50]$; Rango: $[400, 900]$ | D. Dom: $[0, 60]$; Rango: $[0, 1200]$ |