
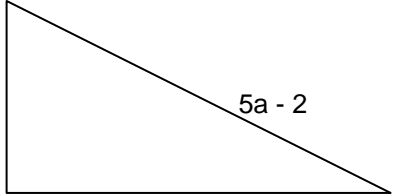


MATECALENDARIO 2009



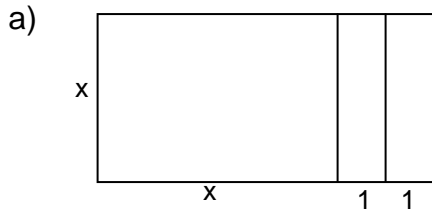
SEGUNDO GRADO

SEPTIEMBRE

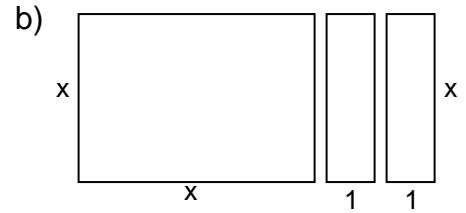
Lunes 31 Agosto	<p>G2B1A2</p> <p>4. ¿Cuál es el perímetro de las siguientes figuras?</p> <p>a) </p> <p style="text-align: center;">$3x + 2$</p> <p>P = _____</p> <p>b) </p> <p style="text-align: center;">$2a + 1$ $5a - 2$</p> <p style="text-align: center;">$-3a + 4$</p> <p>P = _____</p>
Martes 1 Septiembre	
Miércoles 2	<p>5. En un mes 3 domingos caen en número par. ¿Qué día es el 26?</p>
Jueves 3	
Viernes 4	<p>G2B1A2</p> <p>6. Si la edad de Lupita es m años. Escribe una expresión algebraica para el número de años:</p> <p>a) Que tendría dentro de 6 años. _____</p> <p>b) Que tuvo hace 4 años. _____</p> <p>c) Que tendrá dentro de x años. _____</p>

G2B1A3

7. Escribe la expresión que representa el área de los siguientes rectángulos.



\Leftrightarrow



A = _____

A = _____

¿Cómo son entre si las expresiones? _____

Lunes 7

Martes 8

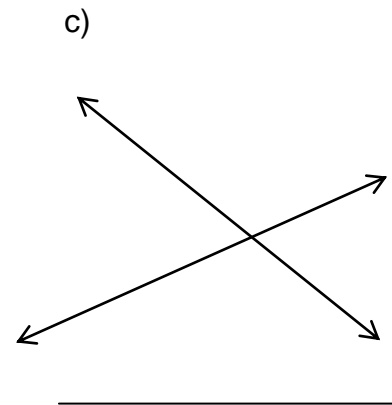
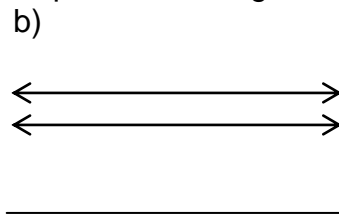
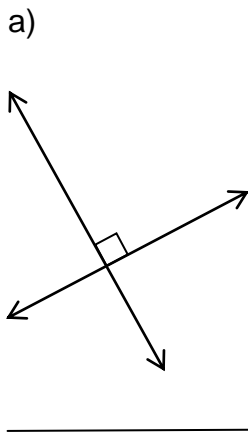
8. Un padre tiene 33 años y su hijo 10 años, dentro de cuánto tiempo la edad del padre será el doble de la del hijo.

Miércoles 9

Jueves 10

G2B1A5

9. Escribe el nombre que corresponda a los siguientes rectas:



Viernes 11

Lunes 14

G2B1A4

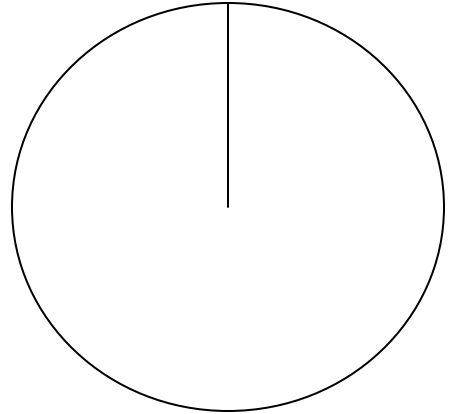
10. El radar del aeropuerto de la Cd. de Monterrey emplea 30 segundos para examinar el área que le corresponde supervisar.

- El siguiente círculo representa el radar.

- a) Ilumina con color azul el área que cubriría en 8 segundos.
- b) Señala con color amarillo el área que cubriría en los siguientes 15 segundos.
- c) Ilumina con color rojo el área que barrería los siguientes 5 segundos.

-¿Cuánto mide el ángulo de?

- a) El área azul. _____
- b) El área amarilla. _____
- c) El área roja. _____
- d) El área que no se ilumina. _____



Martes 15

Miércoles 16

11. Dos compañeros tienen 8 litros de refresco y desean repartirlo en partes iguales. El refresco está originalmente contenido en una jarra que se encuentra completamente llena. Para repartirlo ellos disponen de otras dos jarras, una con capacidad de 5 litros y otra con capacidad de 3 litros.

Vaciando el líquido en cada una de las jarras intentarán repartirse el refresco equitativamente. Con la condición de que algunas de ellas se llenará completamente o se vaciará completamente en cada paso del procedimiento.

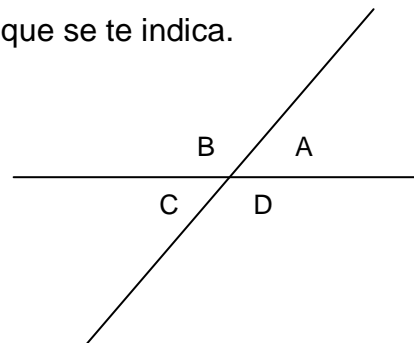
¿Cuál será el procedimiento mediante el que usando las tres jarras al final se quede cada uno de estos dos compañeros con una jarra que contengan exactamente 4 litros cada una?

Jueves 17

Viernes 18

G2B1A5

12. De acuerdo con la siguiente figura contesta lo que se te indica.



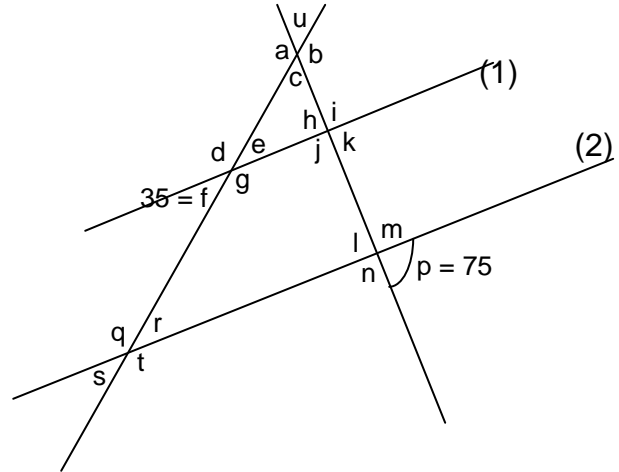
- a) En la figura hay ángulos iguales ____ ¿Cuáles son? _____
- b) ¿Cuánto suman los ángulos A y B? ____ ¿Por que? _____
- c) ¿Qué puedes afirmar de los ángulos A y C? _____
¿Por qué? _____

Lunes 21

G2B1A6

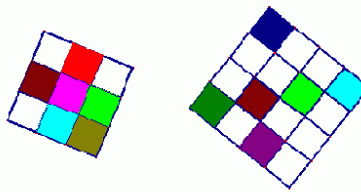
13. De acuerdo con la siguiente figura, encuentra las medidas de los ángulos indicados; las rectas 1 y 2 son paralelas.

- | | |
|---------|---------|
| a = | k = |
| b = | l = |
| c = | m = |
| d = | n = |
| e = | p = 75° |
| f = 35° | q = |
| g = | r = |
| h = | s = |
| i = | t = |
| j = | u = |



Martes 22

14. Marta tiene dos alfombras cuadradas, una de ellas tiene 3 metros de lado y la otra 4 metros, tal como se puede ver en la siguiente figura:



Se trata de cortarlas, cada una de ellas en dos trozos, de manera que con los cuatro trozos se pueda formar otra alfombra cuadrada de 5x5 metros.

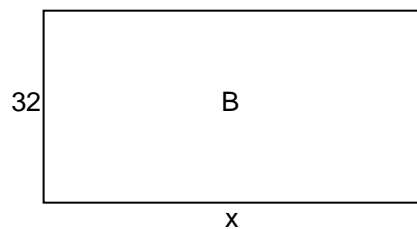
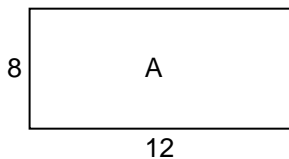
¿Es posible? ¿Cómo?

Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas, DivulgaMat...

Jueves 24

G2B1A7

15. Se hace una reproducción del rectángulo A como se muestra a continuación:



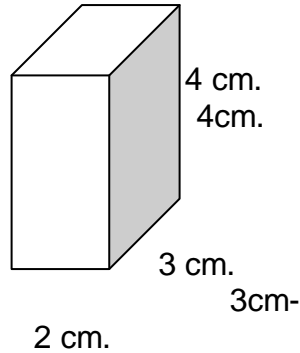
- a) ¿Cuál es el valor de x ? _____
- b) ¿Es una relación de proporcionalidad directa? _____
- c) El factor de proporcionalidad directa es: _____

Viernes 25

G2B1A8

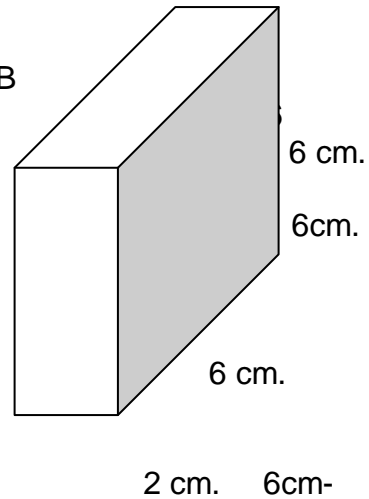
16. Una fábrica de envases para líquidos tiene dos tipos de envases con forma de prisma, el envase A y el envase B, este tiene el mismo ancho, pero el doble de espesor y 1.5 veces la altura de el envase A. Calcula sus volúmenes y describe la relación que existe entre ambos.

A



V = _____

B



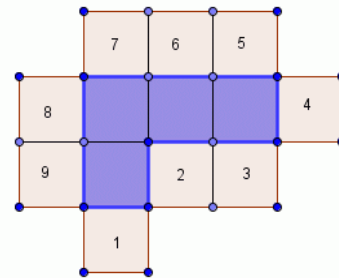
V= _____

La relación entre los volúmenes es _____

Lunes 28

Martes 29

17. Disponemos de cuatro cuadrados iguales (están sombreados en azul) y pegados entre sí. Ahora añadimos a los cuatro cuadrados un quinto cuadrado, que puede estar en cada una de las nueve posiciones que se indica.



¿Con cuántos de estos nueve polígonos, de cinco cuadrados, podemos formar un cubo al que le falta una cara?

Miércoles 30

Jueves 1 Octubre

G2B1A8

18. Un litro de pintura cubre aproximadamente 6 metros cuadrados de pared.

a) ¿Cuántos metros cuadrados cubren 2 litros de pintura? R = _____

b) ¿Y tres litros y medio? R = _____

¿Y un galón (3.785)? R = _____

Viernes 2

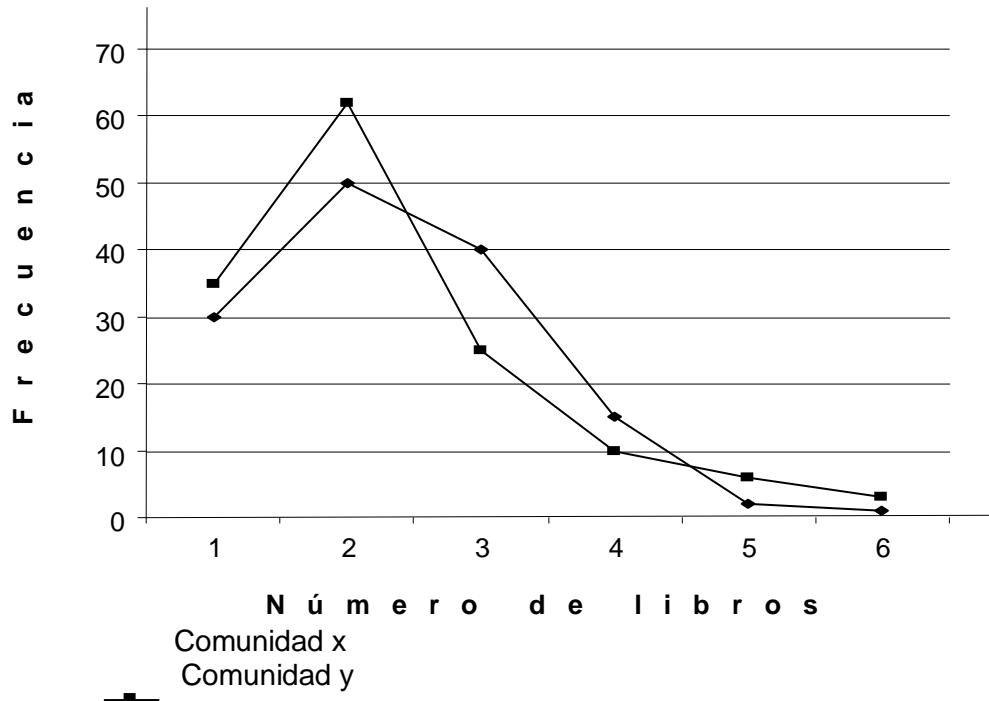
OCTUBRE

Lunes 5	<p>G2B1A9</p> <p>19. ¿Cuántos números de dos cifras pueden formarse con los dígitos 2, 4, 6 y 8? Si:</p> <p>a) Se permiten las repeticiones _____</p> <p>b) No se permiten las repeticiones _____</p>
<p>Martes 6</p>	
Miércoles 7	<p>20. En el primer semestre del año los cuatro hijos de María celebran sus cumpleaños. Miguel, el menor, los cumple en Abril. Le sigue en edad Manuel, que los cumple 23 días antes. Luis nació en Enero y celebra su cumpleaños 15 días antes que Ricardo, quién a su vez cumple 22 días antes que Manuel.</p> <p>Sin tomar en cuenta años bisiestos, ¿cuáles son las fechas de los cumpleaños de los hijos de María?</p> <p><i>Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas, DivulgaMAT...</i></p>
<p>Jueves 8</p>	
Viernes 9	<p>G2B1A9</p> <p>21. Un candado tiene dos rodillos, el primer rodillo tiene 5 letras: A, B, C, D y E. El segundo rodillo tiene 4 números: 1,2,3 y 4</p> <p>a) ¿Cuál es el número de todas las combinaciones posibles? _____</p> <p>b) Si el primer rodillo tuviera 3 letras, y el segundo 5 números, ¿cuál sería el número de combinaciones? _____</p>

G2B1A10

22. En el día internacional del libro, se les preguntó a las personas mayores de 15 años de dos comunidades distintas cuántos libros leen al año. La información obtenida se representó en los siguientes polígonos de frecuencias.

Lunes 12



- a) ¿En qué comunidad hay más personas que leen cuando menos un libro al año? _____
- b) En qué comunidad hay más personas que leen 4 libros? _____
- ¿Cuánto suman en las dos comunidades el número de personas que leen 3 libros?

Martes 13

Miércoles 14

23. Un depósito contiene gasolina hasta $\frac{2}{3}$ de su capacidad, si se le agrega $\frac{1}{2}$ litro más, se pone a $\frac{3}{4}$ de su capacidad; ¿cuánta gasolina le cabe al depósito?

Jueves 15

Viernes 16

G2B2A1

24. Resuelve el siguiente problema utilizando primero calculadora normal y luego científica, después compara los resultados, ¿cuál es el resultado correcto?

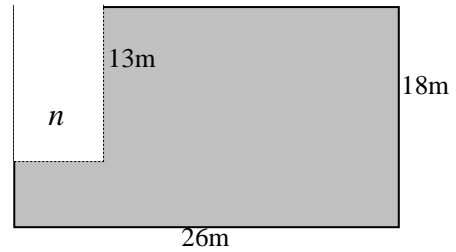
$$230 - 4 \times 5^2 + 14$$

Lunes 19	<p>G2B2A1</p> <p>25. Julián compró 3 cuadernos, todos los cuadernos de la marca cisne tienen 30% de descuento. El precio de un cuaderno sin descuento, era de \$25.00, el pagó con un billete de \$200 y le dieron de cambio \$147.50.</p> <p>De acuerdo con esta información ¿cuál es la operación que representa la situación anterior .</p>
Martes 20	
Miércoles 21	<p>26. Un crucero recorre río abajo a favor de la corriente 28 kilómetros en 4 horas y 10 kilómetros en 2 horas río arriba en contra de la corriente, ¿cuál es el sistema de ecuaciones para hallar la velocidad del crucero y del río?</p>
Jueves 22	
Viernes 23	<p>27. Resolviendo el sistema de ecuaciones del problema 26:</p> <p>a) ¿cuál es la velocidad del crucero?</p> <p>b) ¿cuál es la velocidad del río?</p>

Lunes 26

G2B2A1

28. Un terreno tiene la siguiente forma:



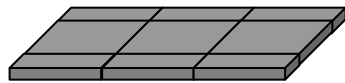
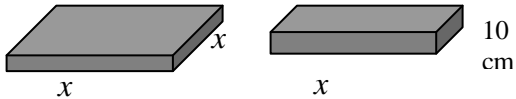
- ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el área del terreno?
- Si el valor de n es 8 metros, ¿cuántos metros cuadrados tiene el terreno?
- ¿Cuál es el perímetro del terreno?

Martes 27

G2B2A2

29. Resuelve el siguiente problema:

Se está armando una plataforma con piezas de madera como las siguientes:



Plataforma

De acuerdo con las dimensiones que se indican en los modelos:

- ¿Cuáles son las dimensiones (largo y ancho) de la plataforma?
- ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el área de la plataforma?
- ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el perímetro de la plataforma?
- Si x es igual a 60 cm, ¿cuál es el perímetro y área de la plataforma?

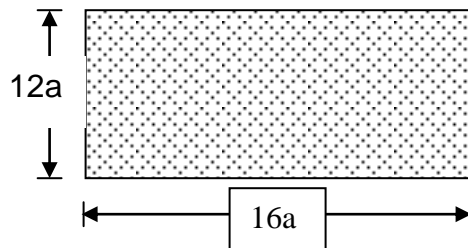
Miércoles 28

Jueves 29

G2B2A2

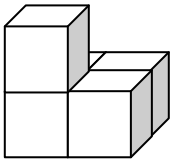
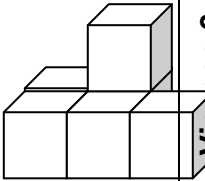
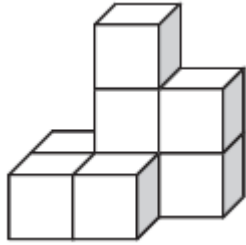
30. Resuelve el siguiente problema.

¿Cuál es el área del rectángulo?

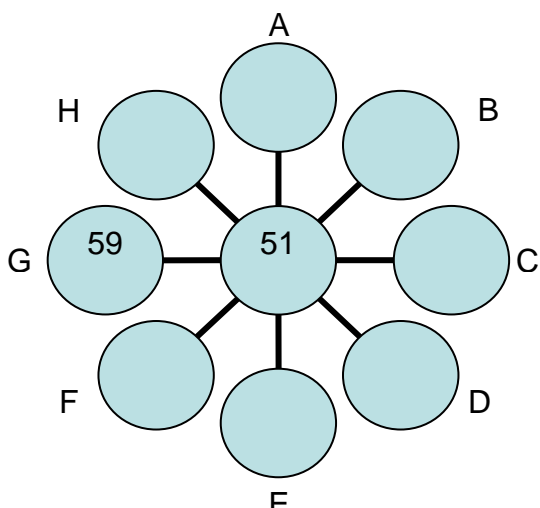


Viernes 30

NOVIEMBRE

Lunes 2	G2B2A3 31. ¿cómo se verían desde arriba, los siguientes cuerpos geométricos?	Viernes 6	G2B2A4 33. Expresa el volumen del siguiente cuerpo geométrico
	<p>a)</p>  <p>b)</p> 		<p>c)</p> 
	Martes 3		G2B2A5
Miércoles 4	32. Tenemos doce monedas aparentemente iguales, pero una de ellas tiene un peso ligeramente superior. Usando una balanza de platillos y con solo tres pesadas encontrar la moneda diferente (explica el procedimiento).	Lunes 9	34. Un tanque de almacenamiento de agua en forma de un rectángulo tiene una capacidad de 6400 litros y con solo tres pesadas encontrar a) ¿Qué altura tiene este tanque? b) ¿Qué cantidad de agua contendría si sólo
	Jueves 5		
			Martes

Miércoles 11	35. En un frasco hay unas amibas, éstas al reproducirse duplican su número de cada minuto, si sabemos que el frasco se llena en una hora la mitad?	Miércoles 18	38. A un experto joyero le dan cuatro trozos de oro para que los una en un frasco de la pulsera. "cuatro eslabones, uno de cada trozo, para cada eslabón cortado. Tendré, en definitiva, cuatro soldaduras". Pero la persona que le encarga cuatro empalmes. Puede formarse la pulsera así?	
		Jueves		
			G2B2A6	39. Resuelve el siguiente problema.
Jueves 12			<i>Una mezcla A contiene $3 \frac{2}{3}$ litros de anticongelante y B contiene $4 \frac{3}{5}$ litros de anticongelante y 5 litros de agua. ¿Cuál de las dos mezclas sabe más a naranja?</i>	
Viernes 13	G2B2A6 36. En un recipiente A se han mezclado 4 litros de jugo de naranja y un recipiente B, 5 litros de jugo de naranja y 7 litros de agua. ¿Cuál de las dos mezclas sabe más a naranja?	Viernes 20		
Lunes 16	G2B2A6 37. En una secundaria, 6 de cada 8 alumnos hablan un idioma distinto del español, en primer grado; 8 de cada 10 en segundo y 10 de cada 12 en tercero. ¿En cuál de los tres grados la proporción de hablantes de un idioma distinto al español es mayor?	Lunes 23	G2B2A7 40. Después de un tabulador de puestos que obtienen los trabajadores son los que se \$ 15 400, \$ 17 000, \$ 13 000, \$ 32 000, \$ 500 \$ 13 900	
			a) ¿Cuál es el salario promedio y b) cuál la representativa	
Martes 17				Martes

Miércoles 25	<p>41. La rueda de la fortuna es considerado el último matemático generalista. Pon cada uno de esos números en el círculo apropiado de manera que:</p> <p>Los números mágicos para la rueda de la fortuna son 34, 42, 43, 50, 51, 52, 59, 60, y 68.</p>  <p>1. Los tres números de cada línea directa sumen 153. 2. Los números en los círculos ABC, CDE, EFG y GHA también sumen 153.</p>
Jueves 26	
Viernes 27	<p>G2B2A7</p> <p>42. En una fábrica se tomó al azar un conjunto de focos y se registró su duración en meses. Los resultados fueron: 16, 19, 15, 21, 18, 15, 15, 21, 15.</p> <p>a) ¿Cuál es el promedio de duración de los focos?</p>

En la antigüedad, estas divisiones no existían, y los matemáticos eran también físicos, filósofos, ingenieros, etcétera. El proceso de especialización de las matemáticas comenzó en el siglo XIX y se disparó de forma espectacular en el siglo XX. El francés Jules Henri Poincaré (1854-1912)

D D E C I E M B R E

Lunes 30 Noviembre	G2B2A7 43. ¿Cuál dato está en medio (mediana) de la lista ordenada de datos? del problema 13
Martes 1 Diciembre	
Miércoles 2	44. Un niño se gastó el 35% del dinero que tenía ahorrado y le regalo a su hermana el 20% del dinero que le quedó ¿qué porcentaje de sus ahorros le quedan?
Jueves 3	
Viernes 4	G2B2A7 45. De acuerdo al problema 13, ¿Cuál medida le sería representativa al fabricante para incluirla en la garantía? ¿Por qué?

