

Certamen METROPOLITANO: Ciudad de Buenos Aires

Apellido y Nombres.....

Tu escuela.....

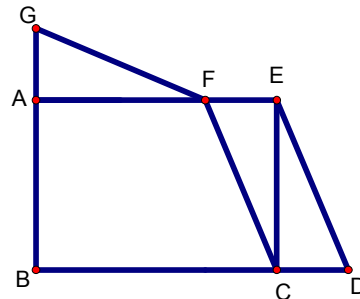
Localidad.....

1. Juan le regala a Agustín la mitad de sus figuritas, más 12 figuritas. Luego, Juan le regala a Bruno la mitad de las figuritas que le quedan, más 12 figuritas y, por último, Juan le regala a Daniel la mitad de las figuritas que le quedan, más 12 figuritas. Ahora, Juan tiene 12 figuritas.

- ¿Cuántas figuritas tenía Juan al principio?
- ¿Cuántas figuritas le regaló a Agustín?
- ¿Cuántas le regaló a Bruno?
- ¿Cuántas le regaló a Daniel?

2. En la figura:

- AFG y CEF son triángulos iguales.
- ABF es un triángulo isósceles.
- El triángulo CEF tiene 90 cm de perímetro.
- ABCE es un rectángulo de 174 cm de perímetro.
- CDEF es un paralelogramo de 108 cm de perímetro.

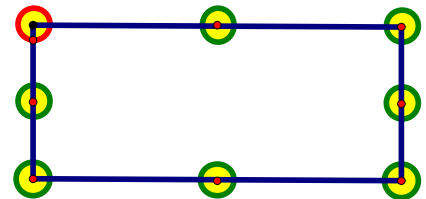


- ¿Cuál es el perímetro de ABDE?
- ¿Cuál es el perímetro de ABCF?
- ¿Cuál es el perímetro de BDEFG?

3. En el rectángulo se marcaron los vértices y los puntos medios de los lados.

Ubicar todos los números del 1 al 8 en estos puntos de modo que la suma  $S$  de los números de cada uno de los lados sea siempre la misma.

- ¿Qué valores puede tomar la suma  $S$ ?
- Mostrar un ejemplo de cómo ubicar los números para cada valor de la suma  $S$ .



Certamen METROPOLITANO: Ciudad de Buenos Aires

Apellido y Nombres.....

Tu escuela.....

Localidad.....

1. En el cine las entradas cuestan:

Películas 3D: \$60 para todos.

Películas 2D: \$50 para mayores y \$30 para niños.

Los miércoles hay una promoción: todas las entradas para películas 2D cuestan \$30.

Un martes se venden 360 entradas en total y se recaudan \$16200.

Si esa misma cantidad y variedad de entradas se venden el miércoles siguiente, se recaudarán \$13320.

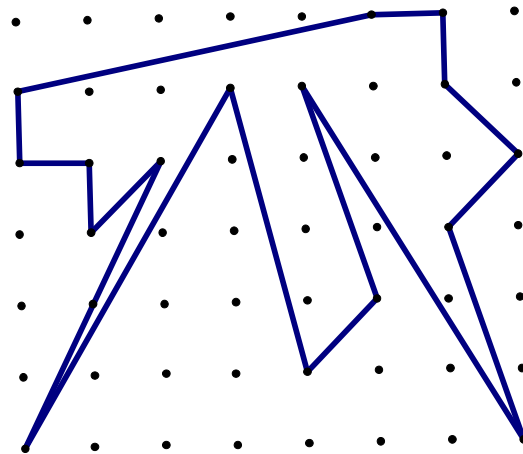
¿Cuántas entradas de cada precio se vendieron ese martes?

El jueves siguiente también venden 360 entradas en total pero la cantidad de entradas para películas 3D fue el doble que la del martes y la cantidad de entradas para películas 2D mayores fue la mitad que la del martes. ¿Cuál fue la recaudación de ese jueves?

2. En una cuadrícula de 1 cm x 1 cm se dibuja la siguiente figura con todos sus vértices en puntos de la cuadrícula.

a) ¿Cuál es el área de la figura?  
Explica cómo la calculaste.

b) Si los lados de los cuadraditos de la cuadrícula fueran de 2 cm en vez de 1 cm, ¿cuál sería el área de la figura?



3. Juan completó esta tarjeta con números enteros positivos A, B, C y D, todos distintos de cero.

A	B	C	D

Sin equivocarse, hizo esta cuenta  $407 \times A + 333 \times B + 2 \times C + D$  y obtuvo como resultado 2013.

¿De cuántas maneras distintas puede haber completado Juan la tarjeta?  
Explica cómo las contaste.

Certamen METROPOLITANO: Ciudad de Buenos Aires

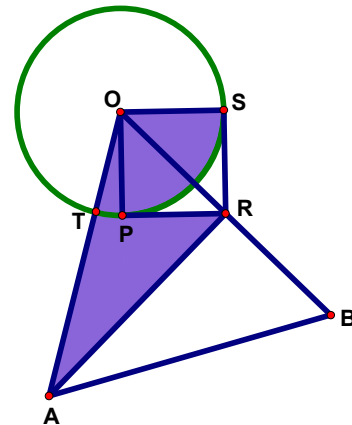
Apellido y Nombres.....

Tu escuela.....

Localidad.....

1. En un festival de cine exhiben 3 películas: una comedia, un drama y una de acción. La entrada para cada película cuesta \$30.  
 El día lunes, el 25 % de los espectadores vio la comedia, el 50 % de los espectadores vio el drama y el 45 % de los espectadores vio la de acción.  
 De los espectadores del día lunes, ninguno vio la comedia y la de acción;  
 105 vieron el drama y la comedia; 35 vieron el drama y la de acción.  
 El lunes, ¿cuántos espectadores vieron cada película?  
 ¿cuántos pagaron exactamente \$30?  
 ¿qué porcentaje de los espectadores vio solamente la película de acción?

2. En la figura:  
 Los puntos P, S y T están en la circunferencia de centro O y radio OP.  
 OPRS es un cuadrado y ABO es equilátero.  
 R es el punto medio de OB.  
 T es un punto de OA.  
 El arco de circunferencia  $\widehat{TPS}$  tiene 43,96 cm de longitud.  
 ¿Cuál es el área de la región sombreada?



3. Se tiene un bloque de madera de 7cm x 7cm x 10cm. Se pintan sus 6 caras de rojo y se parte en 490 cubitos iguales de 1 cm de arista.  
 ¿Cuántos de los cubitos en que quedó partido el bloque tienen  
 . 1 cara pintada de rojo?  
 . 2 caras pintadas de rojo?  
 . 3 caras pintadas de rojo?  
 . ninguna cara pintada de rojo?

