

Certamen METROPOLITANO

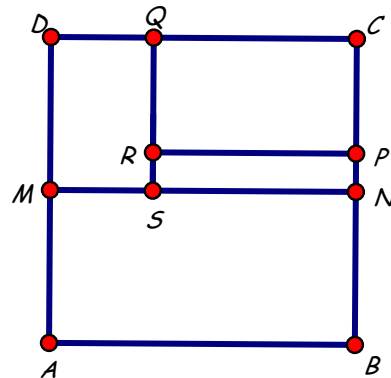
Apellido y Nombres.....

Tu escuela.....

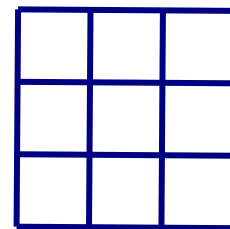
Localidad.....

1. En un bar hay 135 clientes. Algunos de ellos comen pasta y otros, carne.
 De los que comen pasta, un tercio come tallarines que cuestan \$30 y el resto come ravioles que cuestan \$60.
 De los que comen carne, la mitad come cerdo que cuesta \$50 y el resto come lomo que cuesta \$70.
 Si en total pagan \$7230, ¿cuántos clientes comieron cada plato?

2. En la figura:
 ABCD es un cuadrado,
 PCQR y MSQD son rectángulos,
 M es punto medio de AD,
 N es punto medio de BC,
 $SN = 2MS$, $QR = 5RS$,
 Perímetro de PCQR = 104cm.
 ¿Cuál es el perímetro de ABNM?
 ¿Cuál es el perímetro de MSQD?
 ¿Cuál es el perímetro de SNPR?



3. Juan tiene 1 ficha verde, 2 fichas rojas y un tablero 3x3 como muestra la figura.
 Juan quiere ubicar las 3 fichas en el tablero de manera que no queden fichas de distinto color en casillas vecinas.
 En cada casilla puede colocar una sola ficha.
 ¿De cuántas maneras puede ubicar las 3 fichas?
 Explica como las contaste.

*Aclaración:*

Dos casillas son vecinas si tienen un lado en común.

Certamen METROPOLITANO

Apellido y Nombres.....

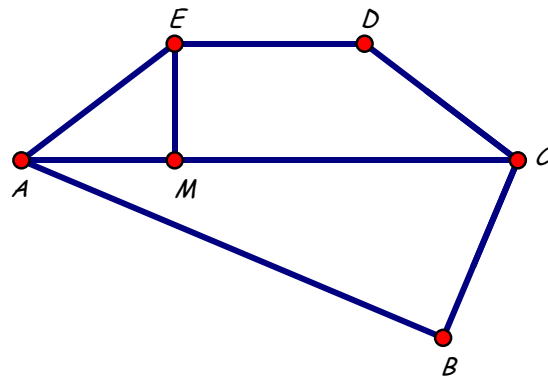
Tu escuela.....

Localidad.....

1. Javier tiene una caja grande, una mediana y una pequeña para guardar bolitas.
 La caja grande tiene bolitas rojas, azules y verdes. Hay el doble de bolitas azules que de rojas.
 La caja mediana y la caja pequeña están vacías.
 Javier saca la mitad de las bolitas rojas y la tercera parte de las azules y las guarda en la caja mediana.
 Después saca la cuarta parte de las bolitas verdes y las guarda en la caja pequeña.
 Ahora, en la caja mediana hay 168 bolitas en total y en la caja grande quedan 633 bolitas.
 ¿Cuántas bolitas de cada color había al comienzo en la caja grande?
 ¿Cuántas bolitas de cada color hay ahora en la caja grande?
 ¿Cuántas bolitas verdes hay ahora en la caja pequeña?

2. En la figura:

$\hat{A}BC = 90^\circ$, $BC = CD = DE = EA$,
 ED es paralelo a AC,
 EM es perpendicular a AC, $EM = 9\text{cm}$.
 Perímetro de ABCDE = 96cm,
 Perímetro de ACDE = 84cm,
 Perímetro de ABC = 90cm.
 ¿Cuál es el área de ABC?
 ¿Cuál es el área de ABCDE?
 ¿Cuál es el área de CDE?



3. Se quiere completar el siguiente tablero con los números del 1 al 9, usando una vez cada uno, de modo tal que:

- el número de tres cifras de la primera fila sea múltiplo de 5
- el número de tres cifras de la segunda fila sea múltiplo de 2
- el número de tres cifras de la tercera fila sea múltiplo de 3
- el resultado de sumar el número de la primera fila más el número de la segunda fila más el número de la tercera fila sea el más grande posible.

¿Cuál es el resultado de esa suma?

¿De cuántas maneras se puede completar el tablero para obtener ese valor de la suma?

Certamen METROPOLITANO

Apellido y Nombres.....

Tu escuela.....

Localidad.....

1. Alma, Benito y Carla tienen en total \$504.

Alma le da \$5 a Benito. Luego Benito le da un tercio de lo que tiene a Alma y un cuarto de lo que le queda a Carla.

Ahora Alma tiene el doble que Benito y Carla tiene el triple que Benito.

¿Cuántos pesos tenía cada uno inicialmente?

2. Los puntos A , B , C y D están en la semicircunferencia de diámetro AB .

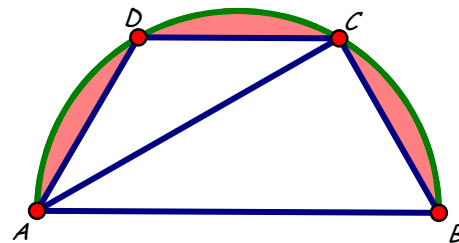
$BC = CD = AD$, $AB = 100\text{cm}$.

¿Cuál es el área de ABC ?

¿Cuál es el área de ACD ?

¿Cuál es el perímetro de ACD ?

¿Cuál es el área sombreada en la figura?



3. Se quiere completar el siguiente tablero con los números del 1 al 9, usando una vez cada uno, de modo tal que:

- el número de 3 cifras de la primera fila sea múltiplo de 5
- el número de 3 cifras de la segunda fila sea múltiplo de 2
- el número de 3 cifras de la tercera fila sea múltiplo de 9

¿De cuántas maneras se puede completar el tablero?

Explica como las contaste.