



XXXII OLIMPIADA MATEMÁTICA ÑANDÚ

CERTAMEN PROVINCIAL/BONAERENSE

PRIMER NIVEL

APELLIDO..... NOMBRES.....

TU ESCUELA.....

1) Javi tiene una bolsa de caramelos para regalar.

Cada día regala la mitad de los caramelos que hay en la bolsa más un caramelo.

Empieza el lunes y al terminar el viernes de esa semana ya regaló todos los caramelos.

¿Cuántos caramelos regaló el último día?

¿Cuántos caramelos había en la bolsa antes de que Javi empezara a regalarlos?

2) En la figura:

ABCE es un rectángulo

DE = DF

BC = FC

EF = $\frac{9}{10}$ CD

Perímetro de DEF = 144cm

Perímetro de CDF = 126cm

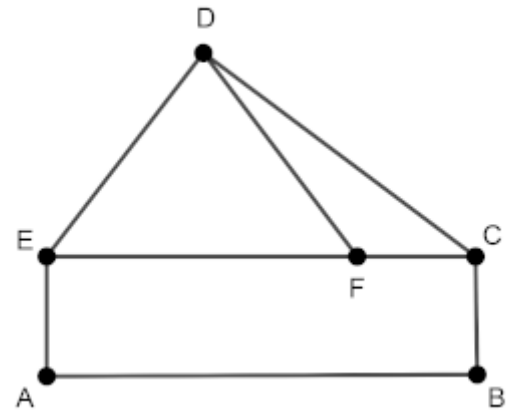
Perímetro de CDE = 180cm

¿Cuánto miden los lados del triángulo DEF?

¿Cuánto miden los lados del triángulo CDE?

¿Cuál es el perímetro de ABCDE?

¿Cuál es el perímetro de ABCE?



3) Se trazan 4 rectas horizontales, en cada una de ellas se marcan algunos puntos como muestra la figura.

Se quiere dibujar cuadriláteros cuyos vértices cumplan estas condiciones:

- son puntos marcados en la figura
- 2 vértices están en una de las rectas y los otros 2 vértices están en otra de las rectas.

¿Cuántos cuadriláteros distintos se pueden dibujar? Explica cómo los contaste.





XXXII OLIMPIADA MATEMÁTICA ÑANDÚ

CERTAMEN PROVINCIAL/BONAERENSE

SEGUNDO NIVEL

APELLIDO..... NOMBRES.....

TU ESCUELA.....

1) Xavi tiene 2024 bolitas guardadas en cuatro cajas. No hay dos cajas con la misma cantidad de bolitas, pero cada caja tiene una cantidad impar de bolitas.

Xavi observa que si saca 19 bolitas de una de las cajas y las distribuye convenientemente en las otras tres cajas, entonces las cuatro cajas quedan con la misma cantidad de bolitas.

¿Cuántas bolitas tiene cada caja inicialmente? Dar todas las posibilidades.

2) En la figura:

BCDJ, DEFJ y FGHI son rectángulos

$AB = CD$

AB es perpendicular a BJ

los rectángulos DEFJ y FGHI son iguales

Perímetro de BCDJ = 48cm

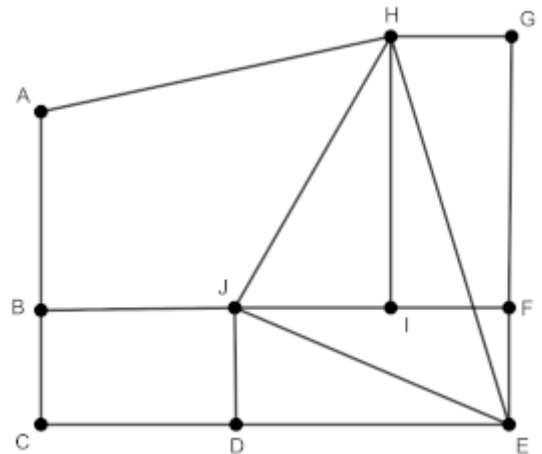
Perímetro de DEFJ = 60cm

Perímetro de BCEF = 90cm

¿Cuál es el área de BCEJ?

¿Cuál es el área de EHJ?

¿Cuál es el área de ABJH?



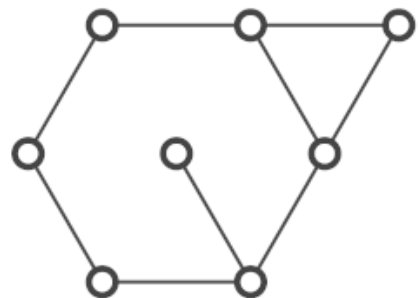
3) En la figura hay 8 círculos que están conectados mediante segmentos.

Pablo tiene lápices de colores: rojo, azul y verde.

Quiere pintar cada uno de los círculos de uno de estos colores de modo que dos círculos

conectados sean siempre de distinto color.

¿De cuántas maneras distintas puede Pablo pintar los 8 círculos? Explica cómo los contaste.





XXXII OLIMPIADA MATEMÁTICA ÑANDÚ

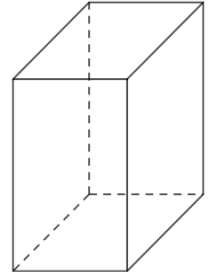
CERTAMEN PROVINCIAL/BONAERENSE

TERCER NIVEL

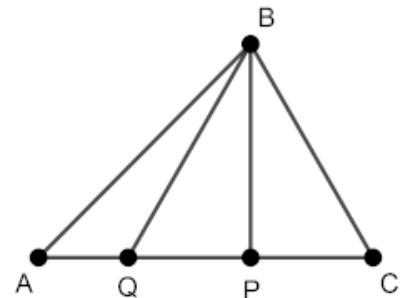
APELLIDO..... NOMBRES.....

TU ESCUELA.....

- 1) Usando cubos de 1×1 , Pedro armó una torre de cubos que tiene 6 caras rectangulares.
Analía sacó los 77 cubos de la capa superior.
Después Benjamín sacó los 143 cubos de la capa del frente.
Finalmente César sacó todos los cubos de la capa de la derecha.
¿Cuántos cubos sacó César?
¿Cuántos cubos quedaron en la torre?



- 2) En el triángulo ABC:
el ángulo A mide 45° y el ángulo B mide 75° .
Sobre el lado AC se marcan el punto P y el punto Q de modo que BP es perpendicular a AC y $BQ = BC$.
 $BP = 20\text{cm}$
¿Cuánto miden los ángulos del triángulo ABQ?
¿Cuál es el perímetro del triángulo ABP?
¿Cuál es el perímetro del triángulo PBC?
¿Cuál es el área de ABC?
¿Cuál es el área de ABQ?



- 3) En una caja hay 2023 tarjetas numeradas de 1 a 2023,
Alejandro sacó todas las tarjetas que tienen un número par.
Luego Paula sacó todas las tarjetas que tienen un número múltiplo de 3.
Finalmente Juan Carlos sacó todas las tarjetas que tienen un número múltiplo de 7.
¿Cuántas de las tarjetas que sacó Paula tienen un número menor que 100?
¿Cuántas de las tarjetas que quedan en la caja tienen un número menor que 100?
¿Cuántas tarjetas sacó Paula en total?
¿Cuántas tarjetas quedan en la caja en total?