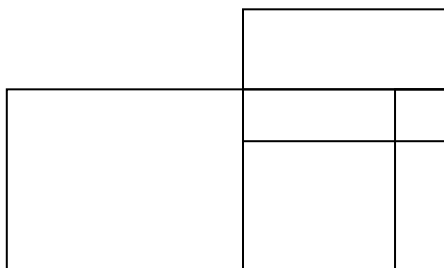


**Problemas Olímpicos con respuesta**  
**Entrenamiento para Certamen Final**

**Problema 1 (Conteo)**

¿Cuántos rectángulos hay en la figura?



**Respuesta:**

- De 1 rectángulo: 6
- De 2 rectángulos: 4
- De 3 rectángulos: 2
- De 4 rectángulos: 1
- De 5 rectángulos: 2

**Total: 15**

**Problema 2 (Conteo)**

Se tienen las siguientes etiquetas.



Agrupando las etiquetas de dos en dos:

a) ¿Cuántos números **múltiplos de 3** se pueden formar? Escríbelos.

**Respuesta:** 6 números.

b) ¿Cuántos números **múltiplos de 4** se pueden formar? Escríbelos.

**Respuesta:** 6 números.

c) ¿Cuántos números **pares** se pueden formar? Escríbelos.

**Respuesta:** 12 números.

**¡Importante!**

Cuando se habla de etiquetas, fichas, etc., no es posible la repetición.

Ej.: No es posible formar el 99 ya que solo hay **una** etiqueta con el número 9.

### **Problema 3 (Conteo)**

Con las cifras 4, 3, 2, 1 se quieren formar números de cuatro cifras distintas. Si el 3 debe ocupar el lugar de las centenas. ¿Cuántos números se pueden formar?

**Respuesta:** 6 números.

### **¡Importante!**

Cuando en conteo se usan cifras es posible la repetición, exceptuando cuando en el planteo se indica “distintas cifras” o “sin repetir”, como en este problema.

### **Problema 4 (Conteo)**

Eva gastó \$13 en útiles escolares. Compró papeles de forrar, cajas de colores y lapiceras. Cada papel de forrar cuesta \$2, cada caja de colores \$3 y cada lapicera \$1. ¿De cuántas formas posibles pudo haber gastado los \$13? Escribe todas las formas posibles.

**Respuesta:** 8 formas posibles.

### **Problema 5 (Conteo)**

Ana tiene 3 remeras, 1 blanca, 1 roja y 1 azul y 3 pantalones 1 azul, 1 rojo y 1 blanco. Pero no usa remera y pantalón del mismo color. ¿De cuántas maneras puede combinar Ana sus remeras y pantalones?

**Respuesta:** 6 maneras.

### **Problema 6 (Aritmética)**

Juan quiere comprar un televisor:

- Si lo compra al contado le descuentan \$40 del precio de lista.
- Si lo compra en cuotas le recargan \$100 del precio de lista.
- Si lo paga en 6 cuotas, cada una es de \$ 85.

¿Cuánto paga Juan por el televisor si decide comprarlo al contado?

**Respuesta:** \$370.

### **Problema 7 (Aritmética)**

Pablo y Laura usan 2 cospeles por día, en cambio Lucas usa solo uno. En una caja hay una cantidad de cospeles para que usen los tres chicos durante 18 días. ¿Cuántos días durará esa misma cantidad de cospeles si Lucas también usa 2 cospeles por día.

**Respuesta:** 15 días.

### **Problema 8 (Aritmética)**

Fer, Silvana y Ale ahorran, entre los tres \$120.  
Fer ahorró la mitad de lo que ahorro Silvana.  
Silvana ahorró el doble de lo que ahorro Ale.  
Ale ahorró lo mismo que Fer.  
¿Cuánto ahorró cada uno?

**Respuesta:** Silvana ahorró \$60, Fer \$30 y Ale \$30.

**Problema 9 (Aritmética)**

Una caja con 30 bolitas pesa 130 gramos. La misma caja con 25 bolitas pesa 110 gramos. ¿Cuánto pesa la caja vacía?

**Respuesta:** 10 gramos.

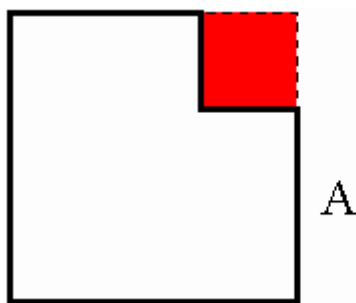
**Problema 10 (Aritmética)**

Sergio gana \$135 por semana. Cada semana ahorra una suma fija de pesos. Al cabo de algún tiempo, ganó \$2295 y de lo que ahorró gastó \$ 50. Si todavía le quedan \$171 ahorrados, ¿Cuánto ahorra Sergio por semana?

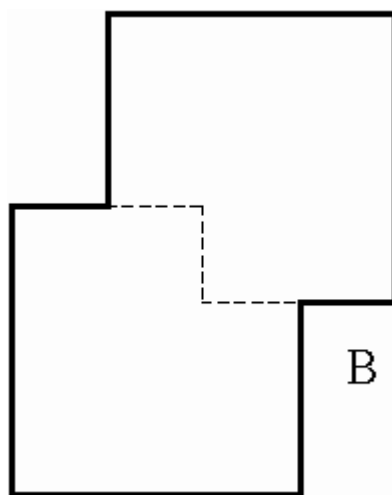
**Respuesta:** Ahora \$13 por semana.

**Problema 11 (Geometría)**

La figura A se obtiene al cortar en una de las esquinas de un cuadrado de 24 cm. de perímetro, un cuadradito de 8cm de perímetro.



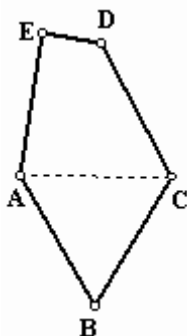
Con dos figuras iguales a A se arma la figura B. ¿Cuál es el perímetro de la figura B?



**Respuesta:** 36 cm. (Se sugiere entregar a los niños junto con el enunciado del problema, dos figuras A en material concreto)

**Problema 12 (Geometría)**

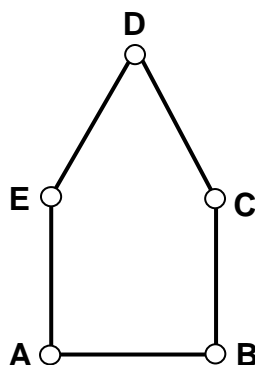
En la figura, ABC es un triángulo equilátero de 18 cm. de perímetro,  $CD = AC$  y el cuadrilátero ACDE tiene 20 cm. de perímetro. ¿Cuál es el perímetro del ABCDE?



**Respuesta:** 26 cm.

**Problema 13 (Geometría)**

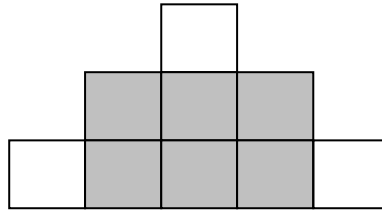
Un terreno ABCDE de lados iguales mide 150 m. de perímetro, se desea colocar 10 postes a igual distancia uno de otro. Ya se colocaron 5 postes en cada vértice del terreno. ¿A que distancia se colocan los postes?



**Respuesta:** 15 m.

**Problema 14 (Geometría)**

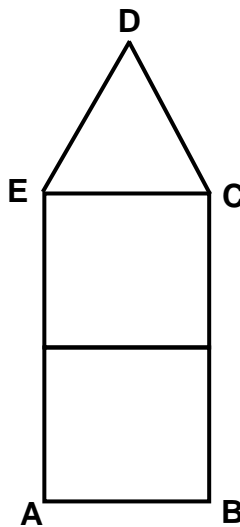
La figura está formada por 9 cuadrados iguales. El perímetro de la figura es de 160 cm. ¿Cuál es el perímetro del rectángulo sombreado?



**Respuesta:** 100 cm.

**Problema 15 (Geometría)**

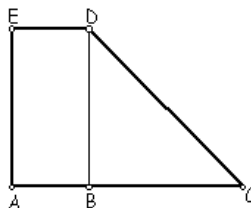
La figura ABCDE esta formada por un triángulo equilátero y dos cuadrados iguales. El perímetro de toda la figura ABCDE es de 28 cm. ¿Cuánto mide el lado AE? (Otra forma de preguntar sería cual es la longitud de AE).



**Respuesta:** 8 cm.

**Problema 16 (Geometría)**

La figura ABDE es un rectángulo y tiene 600 cm. de perímetro. AB es la mitad de BD;  $CD = 282$  cm. y  $BC = BD$ ; ¿Cuál es el perímetro del triángulo BCD?

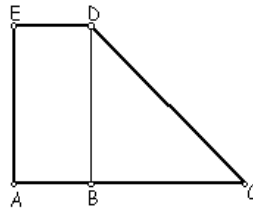


**Respuesta:** 682 cm.

**Problema 17 (Geometría)**

La figura ACDE tiene 123 cm. de perímetro. ABDE es un rectángulo.

$CD = 39$  cm.;  $BC = BD$ ;  $AB$  es la mitad de  $BD$  ¿Cuál es el perímetro del triángulo  $BCD$ ?



**Respuesta:** 95 cm.

**Problema 18 (Conteo)**

Dani tiene 6 lápices de distintos colores y le quiere regalar 3 a Juan. ¿De cuántas maneras puede regalárselos? Indica qué lápices le regala en cada manera.

**Respuesta:** 20 maneras.

Manera	Lápiz					
	1	2	3	4	5	6
1	x	x	x			
2	x	x		x		
3	x	x			x	
4	x	x				x
5	x		x	x		
6	x		x		x	
7	x		x			x
8	x			x	x	
9	x			x		x
10	x				x	x
11		x	x	x		
12		x	x		x	
13		x	x			x
14		x		x	x	
15		x		x		x
16		x			x	x
17			x	x	x	
18			x	x		x
19			x		x	x
20				x	x	x