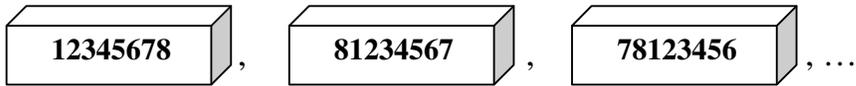


TERCER GRADO

1.- En un corral hay solamente 30 vacas y algunas gallinas. El número de patas de gallinas es igual al número de patas de vacas. ¿Cuántas gallinas hay en el corral?

2.- Observa las siguientes cajas:



Ellas están etiquetadas por una secuencia de números tales que el último dígito de la caja anterior es el primer dígito de la etiqueta de la caja siguiente.

¿Cuál es el número de la etiqueta de la quinta caja?

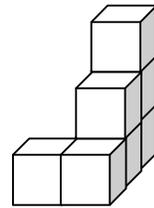
Si se tienen 20 cajas, ¿cuál es el número de la etiqueta de la caja 20?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

3.- Siete tacos, todos de igual arista, forman la figura de la derecha.

¿Cuál es el menor número de tacos, iguales a los ya utilizados, se debe agregar al cuerpo anterior para obtener un cubo?

Haz un dibujo del cubo completo.



4.- María utiliza 157 dígitos para escribir una lista de números consecutivos, contando los dígitos que se repiten. El último número que ella escribe en su lista es 140.

¿Cuál es el primer número de la lista?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

5.- El manager de un equipo de beisbol olvidó el orden de bateo de los jugadores. Ayuda al manager a escoger el orden de bateo de los cuatro primeros bateadores si se sabe que:

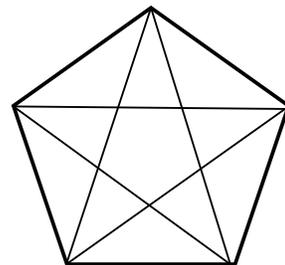
- Eddy, Miguel, Carlos y César son los cuatro primeros bateadores.
- Miguel batea de tercero.
- Carlos batea antes que Eddy
- César batea antes que Carlos

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- En el pentágono regular se trazan sus diagonales.

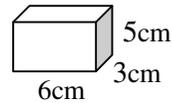
¿Cuántos triángulos isósceles, cuyos vértices son vértices del pentágono, hay en la figura?

¿Cuántos triángulos, en total, hay en la figura?

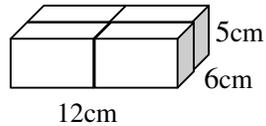


CUARTO GRADO

1.- Pedro tiene cuatro paralelepípedos iguales a la siguiente figura:



Con ellos puede construir otros paralelepípedos como el siguiente:



Dibuja cada uno de los paralelepípedos que Pedro puede construir y colócales sus dimensiones.

2.- Un número entero es llamado **decreciente** si cada dígito es menor que el dígito colocado a su izquierda. Por ejemplo: **5432** es decreciente. Escribe todos los números decrecientes entre 2009 y 5009. ¿Cuántos de tales números hay entre 800 y 1000? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

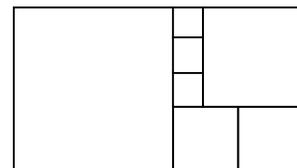
3.- En la adición, cada símbolo representa un único dígito y símbolos diferentes representan dígitos diferentes. Determina el valor de cada símbolo. Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \triangle \\
 + \quad \triangle \quad \odot \\
 \quad \odot \quad \square \\
 \hline
 \square \quad \triangle \quad \odot
 \end{array}$$

4.- Una sección de cuarto grado tiene 22 varones y 18 hembras. Durante la semana aniversario de la escuela, $\frac{3}{5}$ de todos ellos organizaron una obra de teatro. ¿Cuál es el menor número de hembras que pudo haber participado en la obra de teatro? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

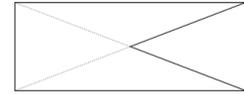
5.- María tiene palitos de 6 cm y de 7 cm. ¿Cuál es el menor número de palitos que debe utilizar para construir una barra de 2 metros? ¿Cuántos debe usar de cada tipo? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- El rectángulo está dividido en 7 cuadrados: Si la longitud del lado del menor cuadrado es 4 cm, ¿cuáles son las dimensiones del rectángulo? Explica el procedimiento para obtener la respuesta.



QUINTO GRADO

1.- Dos cartones iguales tienen la forma de un triángulo rectángulo y sus lados miden 5 cm, 12 cm y 13 cm. Ana pega los cartones como lo muestra la figura y coloca en el borde de la figura un cordón. ¿Cuál es la longitud mínima del cordón?



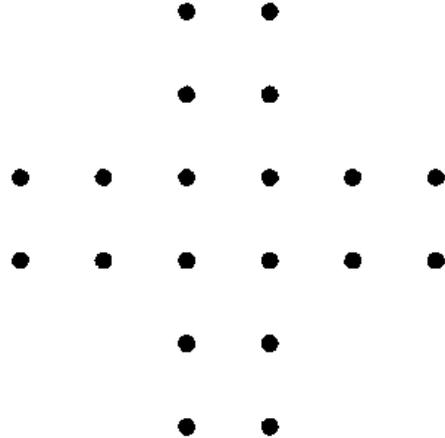
Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

2.- Soy un número de dos dígitos. Cuando soy multiplicado por la suma de mis dígitos, el producto es 70. ¿Quién soy?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

3.- Dibuja los diferentes cuadrados que tengan sus vértices en los puntos de la figura de la derecha.

¿Cuántos cuadrados en total?



4.- En la multiplicación de la derecha algunos dígitos, no necesariamente iguales, fueron sustituidos por el signo *.

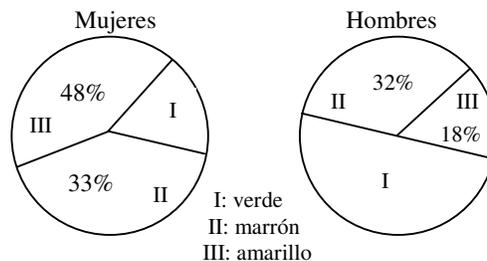
¿Cuál es la suma de los valores de esos dígitos?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

$$\begin{array}{r}
 * * * \\
 \times * 7 \\
 \hline
 * * * \\
 * * * \\
 \hline
 6157
 \end{array}$$

5.- En una encuesta entre varones y hembras, con igual número de cada uno de ellos, se les hizo la siguiente pregunta: entre los colores: amarillo, verde o marrón, ¿cuál prefiere?

Cada persona seleccionó un solo color, El resultado aparece en el gráfico:



De acuerdo a los resultados, ¿cuál es el orden de preferencia?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- “¿Cuántos cambures compraste?”, le pregunta Ana a su mamá.

La mamá responde:

“Un tercio de la cantidad que compré es tres cambures menos que la mitad de ellos”

¿Cuántos cambures compró la mamá de Ana?

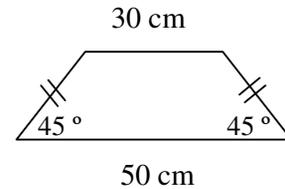
Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

SEXTO GRADO

1.- Uniendo cuatro trapecios como el de la figura, podemos formar un cuadrado con un “hueco” cuadrado en el medio.

¿Cuál es el área de cada trapecio?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.



2.- Pedro tiene metras azules, verdes y rojas. Tiene 6 metras verdes, un octavo del total son rojas y cinco veces el número de metras rojas son azules. ¿Cuántas metras tiene en total?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

3.- Uniendo dos rectángulos iguales, lado a lado, sin superponerse, se pueden formar dos figuras: un cuadrado de área 144 cm^2 o un rectángulo diferente a los anteriores.

¿Cuál es el perímetro de este último rectángulo?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

4.- Con los $\frac{2}{9}$ del contenido de una jarra de jugo llenan $\frac{5}{6}$ de un vaso. ¿Cuántas jarras deben ser utilizadas para llenar en igual forma 15 vasos?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

5.- Observa la siguiente secuencia de multiplicaciones:

$$\begin{aligned} 101 \times 11 &= 1111 \\ 101 \times 111 &= 11211 \\ 101 \times 1111 &= 112211 \\ 101 \times 11111 &= 1122211 \end{aligned}$$

⋮

¿Cuál es la suma de los dígitos del producto de $101 \times \underbrace{11111 \dots 1}_{2009 \text{ dígitos}}$?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- El área de la hoja de papel es de 300 cm^2 . Se dibuja sobre ella la maqueta de un cubo, se recorta y se forma el cubo.

Calcula el volumen del cubo en centímetro cúbicos.

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

