

# REASONING MATHEMATICAL

## Chapter V



TANTO POR  
CIENTO



# REASONING MATHEMATICAL

## índice

01. MotivatingStrategy >

02. HelicoTheory >

03. HelicoPractice >

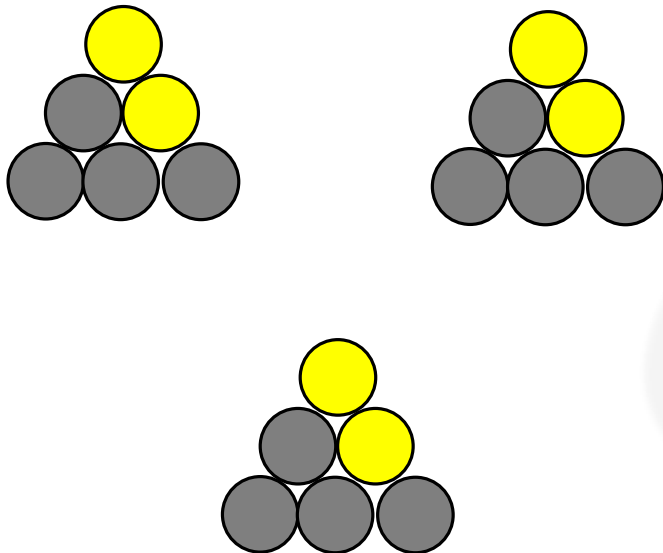
04. HelicoWorkshop >



TANTO POR CIENTO

MOTIVATING  
STRATEGY

Se observa:



De las 18 esferas, se observa:

- 2 amarillas por cada 6:  $\frac{2}{6} \times (18) = 6$

- 4 plomas por cada 6:  $\frac{4}{6} \times (18) = 12$

## SUCESIONES

---



Resumen



# HELICO THEORY

# TANTO POR CIENTO

## REGLA DEL TANTO POR CIENTO

El denominado *tanto por cada cien* o *tanto por ciento* equivale a la centésima parte de una cantidad.

### NOTACIÓN

El  $m$  por 100  $\leftrightarrow \frac{m}{100} \leftrightarrow \underbrace{m\%}_{\text{porcentaje}}$

## EJEMPLO1

El 10% de 20% de 400 es:

### Resolución

$$\rightarrow \frac{10}{100} \times \frac{20}{100} (400) = 8$$

# TANTO POR CIENTO

## RELACIÓN PARTE - TODO EN EL TANTO POR CIENTO

$$\frac{\text{LO QUE HACE DE PARTE}}{\text{LO QUE HACE DE TODO}} \times (100\%)$$

### EJEMPLO 2

¿Qué porcentaje de 20 es 7?

### Resolución

$$\frac{\text{PARTE}}{\text{TODO}} \times 100\% = \frac{7}{20} \times 100\% = \underline{35\%}$$

### TENGA EN CUENTA

- $TOTAL \leftrightarrow 100\% \leftrightarrow \frac{100}{100} \leftrightarrow 1$
- $N \leftrightarrow \frac{100}{100} N \rightarrow \text{Todo número es el } 100\% \text{ de sí mismo}$



## Resolución de Problemas



Problema 01



Problema 02



Problema 03



Problema 04



Problema 05



# HELICO PRACTICE





Si un televisor cuesta S/2500, pero al momento de la venta la tienda hace un descuento del 20%, ¿a qué precio finalmente se vendió?

## Resolución

*Del dato, nos piden calcular:*

$$P_{FINAL} = P_{VENTA} - DESCUENTO$$

$$P_{FINAL} = 2500 - 20\%(2500)$$

$$P_{FINAL} = 2500 - \frac{20}{100}(2500)$$

$$P_{FINAL} = 2000$$

**Respuesta**

2000



En un aula del ciclo vacacional hay 45 alumnos, de los cuales 27 son mujeres. ¿Qué porcentaje son las mujeres?

### Resolución

**Total : 45**

---

**Mujeres : 27**

**Hombres: 18**

$$\frac{\text{Parte}}{\text{Todo}} \times 100\%$$

$$\frac{27}{45} \times 100\%$$

$$60\%$$

**Respuesta**

**60 %**



La tienda Max ofrece que sus clientes por aniversario patrio solo paguen el 60% del precio de un artículo cuyo precio es S/80. ¿Cuánto pago por un artículo?

### Resolución

$$P_{FINAL} = 60\%(80)$$

$$P_{FINAL} = \frac{60}{100}(80)$$

$$P_{FINAL} = 48$$

**Respuesta**

48



José y Pedro tienen ahorrado juntos S/180. Si el ahorro de José es el 20% de Pedro, ¿cuánto es el ahorro de Pedro?

### Resolución

$$\Rightarrow \text{José} = 20\%(\text{Pedro})$$

$$\text{José} = \frac{20}{100}(\text{Pedro})$$

$$\frac{\text{José}}{\text{Pedro}} = \frac{1\ k}{5\ k}$$

$$\Rightarrow \text{José} + \text{Pedro} = 180$$

$$6k = 180$$

$$k = 30$$

$$\text{José} = 1(30)$$

$$\text{Pedro} = 5(30)$$

**Respuesta**

**150**



Juliana es una vecina caritativa pues ella cada mes dona el 20% de su dinero para el comedor popular del barrio, si se queda con S/400. ¿Cuánto tenía antes de su donación?

### Resolución

Tenía al inicio: **100k**

DONA	QUEDA
20k	80k

Del dato:

$$80k = 400$$

$$k = 5$$

$$100k = 500$$

**Respuesta**

500

## Problemas Propuestos



Problema 06



Problema 07



Problema 08



Problema 09



Problema 10



# HELICO WORKSHOP

### Problema 06



Si un televisor cuesta S/2000, pero al momento de la venta la tienda hace un descuento del 10%, ¿a qué precio finalmente se vendió?

### Problema 07

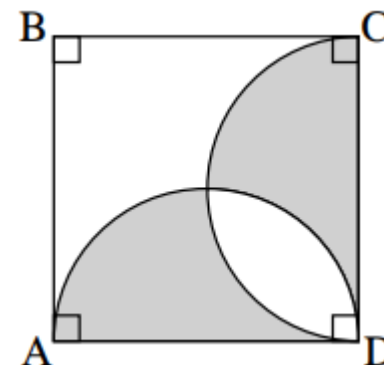


En un aula del ciclo vacacional hay 40 alumnos, de los cuales 30 son varones. ¿Qué porcentaje son los varones?

### Problema 08



¿Qué tanto por ciento de la región cuadrada ABCD no está sombreada?



### Problema 09



Gabriel y Maritza son 2 hermanos que han prometido dar a su primo Sebastian un regalo por su cumpleaños si juntos tienen S/60. Si a Maritza le corresponde el 25%, ¿cuánto le corresponde a Gabriel?

### Problema 10



Un grupo de 6 alumnos del 4to año del local de Belisario acuerdan aportar el 20% de una deuda pendiente que se comprometieron. Si aún les falta pagar S/400, ¿cuál es la deuda que dichos alumnos debían pagar?

