



Materiales Educativos GRATIS

Razonamiento Matemático QUINTO

GRÁFICOS ESTADÍSTICOS II

Dentro de este tema trabajamos los gráficos circulares y tablas.

Para trabajar los gráficos circulares nos ayudamos de:

$$\text{Fracción} = \frac{\text{lo que me piden}}{\text{respecto de quién}}$$

$$\text{Porcentaje} = \text{Fracción} \times 100 \%$$

$$\text{Ángulo} = \text{Fracción} \times 360^\circ$$

Algunas fórmulas que te pueden ayudar para trabajar más de porcentaje a ángulo y viceversa es:

$$\text{Porcentaje} = \frac{\text{Ángulo}}{360} \times 100\%$$

$$\text{Ángulo} = \frac{\text{Porcentaje}}{100} \times 360^\circ$$

Ejemplo:

Fracción	Porcentaje	Ángulo
1/2	50 %	180°
1/3	33, $\widehat{3}$ %	120°
1/4	25 %	90°
1/6	16, $\widehat{6}$ %	60°
1/8	12,5 %	45°
1/10	10 %	36°

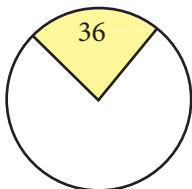
Advertencia pre

En los exámenes de admisión Católica siempre hay 5 preguntas respecto a gráfico.
En el examen de admisión UNI siempre vienen de 3 a 4 gráficos de una pregunta.

Trabajando en clase

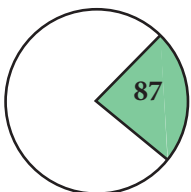
Según el gráfico completa: (preg. 1 y 2)

1.



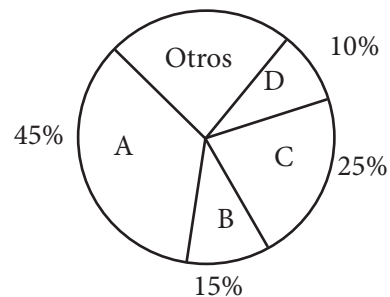
Fracción = _____
Porcentaje = _____
Ángulo = _____
Total = 120

2.



Fracción = _____
Porcentaje = _____
Ángulo = _____
Total = 300

3. Según el siguiente gráfico:



Total de personas = 1500

¿Cuántas personas más prefieren A y B que C y D?

Tabla 1 (preg. 4 y 5)

La siguiente tabla muestra las ventas de tres productos:

Producto	Costo unitario (S/.)	Utilidad (%)	Unidades vendidas	Monto venta total
M	100	10 %		4400
N	160	14 %	90	8416
P	200			
		Total	180	32 716

4. ¿Cuántas unidades del producto M se vendieron?

Resolución:

$$\text{Producto M} = \begin{cases} \text{Costo} = 100 \\ \text{Utilidad} = \frac{10}{100}(100) = 10 \end{cases}$$

$$\text{Precio de venta} = 100 + 10 = 110$$

$$\text{Unidades vendidas} = \frac{4400}{110} = 40$$

5. ¿A cuánto asciende la utilidad unitaria del producto C?

Tabla 2 (preg. 6 y 7)

La siguiente tabla muestra los datos del personal de una empresa.

	Casados	Solteros	
Hombres	50	40	con hijos
	30	80	sin hijos
Mujeres	70	20	con hijos
	80	30	sin hijos

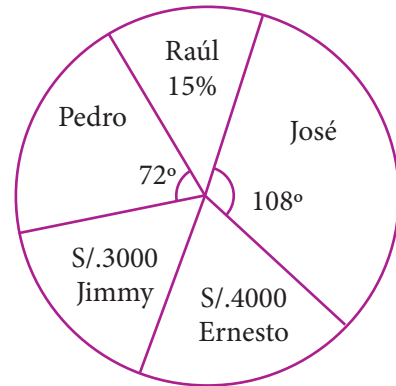
6. ¿Cuántas madres solteras hay?

7. ¿Cuántos empleados no tienen hijos o no están casados?

Gráfico N.1 (Preg. 8 y 9)

Cinco amigos deciden formar una empresa y cada uno aportará cierto capital y además trabajarán en diferentes áreas de la empresa.

CAPITAL (S/.)



SUELDOS

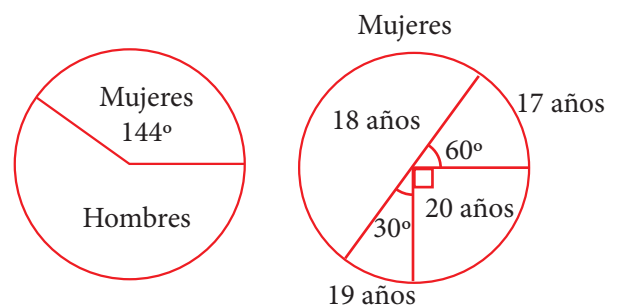
	Sueldos (S/.)	% sueldos
Pedro		15%
Raúl		25%
José	S/.1000	
Ernesto		10%
Jimmy	S/.1500	

8. ¿Cuánto fue lo que aportó Raúl a la empresa?

9. En promedio, ¿cuánto será el sueldo de los 5 varones?

Gráfico N° 2 (Preg. 10 y 11)

A continuación se muestra información sobre el sexo y las edades de un grupo de 60 alumnos.



10. ¿Cuántas mujeres fueron encuestadas?

11. ¿Cuánto más es el porcentaje de hombres respecto al de mujeres?

Tabla N° 3 (Preg. 12; 13 y 14)

Año	Producto A			Producto B		
	Precio de costo (S/.)	Precio de venta (S/.)	Cantidad (miles de unidades)	Precio de costo (S/.)	Precio de venta (S/.)	Cantidad (miles de unidades)
1999	17,5	22,5	12,0	15	19	6,2
2000	15,3	19,5	9,5	18	22	5,7
2001	18,5	22,0	10,0	20	25	7,2
2002	8,3	15,6	6,5	23	29	8,3

12. ¿Cuál fue la ganancia total en 2001, en miles de soles?
13. ¿Cuál es el promedio anual de unidades vendidas del producto A?
14. ¿En qué par de años se obtuvo la menor ganancia?