

Problema inicial

A un grupo escolar de 25 estudiantes, se les ha preguntado cuántos televisores hay en su casa, y se obtuvieron los siguientes resultados: 1,1,2,2,0,1,1,1,0,2,2,3,3,2,2,3,3,1,1,1,1,1,2,1,3.

- Realiza los cálculos necesarios y luego completa la tabla
- Representa en un gráfico circular los porcentajes obtenidos.

| T.V | Cantidad estudiantes | Proporción | Fracción | E.D | Porcentaje | Ángulo central |
|-----|----------------------|------------|----------|------|------------|----------------|
| 0 | 2 | 2/25 | 2/25 | 0,08 | 8% | 28,8 ≈ 29° |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | 5 | 5/25 | 1/5 | | | |
| | 25 | | | 1 | 100% | 360° |

- De los 300 libros de una biblioteca, 1/6 son de poesía; 180 de novela, y el resto de historia.
 - Completa la siguiente tabla.
 - ¿Qué fracción representan los libros de historia?
 - Expresa qué porcentaje corresponde a cada género.
 - Representa los porcentajes en un gráfico circular.

| | Cantidad | Proporción-Fracción | Expresión decimal | Porcentaje | Ángulo central |
|----------|----------|---------------------|-------------------|------------|----------------|
| Poesía | |/300 = 1/6 | | | |
| Novela | 180 | 180/300= | | | |
| Historia | |/300= | | | |
| | 300 | 300/300=1 | 1 | 100% | 360° |

- En una ciudad se realiza una encuesta: ¿Cómo prefiere usted conocer una obra literaria?

() A. Viendo su representación en teatro.

() B. . Viendo su representación en el cine.

() C. Leyendo el libro.

() D. Otras.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes: A= 0,125, B =0,3333..., D= 0,1666.. de la población y el resto optó por C.

- Expresa que parte corresponde a cada ítem.
- Realiza un gráfico circular que represente los porcentajes de los resultados obtenidos.

3) En la elección de autoridades del Centro de Estudiantes del colegio de Mariela participan 360 estudiantes. De ellos 120 votan al representante del grupo rojo, 160 votan al representante del grupo azul y el resto vota en blanco.

- a) Expresa que parte corresponde a cada grupo en la votación.
- b) Realiza un gráfico circular que represente los porcentajes de los resultados obtenidos.

4) Un pintor prepara una mezcla de la siguiente manera: por cada 4 litros de pintura blanca añade 3 de agua.

Otro pintor hace la mezcla siguiente: por cada 5 litros de pintura echa 4 de agua.

- a) ¿Cuál de las dos mezclas es más concentrada?
- b) En un bidón hay 63 litros de una de estas mezclas. Si la hizo el primer pintor, ¿cuántos litros hay de pintura? ¿Y si la hizo el segundo?

5) Calcula en cada caso, la cantidad inicial de lo que conocemos:

- a) El 28% es 98 $0,28x=98$ $x=98 : 0,28$ $x=350$
- b) El 15% es 28,5
- c) El 2% es 325.
- d) El 150% es 57

6) Calcula el índice de variación y la cantidad final

- a) 325 aumenta el 28%. $325 \cdot (1+0,28)=$ $325 \cdot (1,28)=$
- b) 87 disminuye el 80%. $87 \cdot (1-0,80)=$ $87 \cdot (0,20)=$
/
- c) 425 aumenta el 120%.
- d) 125 disminuye el 2%.

7) ¿Cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ de litro se pueden llenar con un bidón de 30 litros de aceite?

8) ¿Con una botella de $\frac{3}{4}$ de litro de perfume podemos rellenar 25 frasquitos para regalar. ¿Qué fracción de litro cabe en cada frasquito?

9) De los 25 estudiantes que hay en una clase, tres han llegado tarde ¿cuál es el porcentaje de estudiantes que han sido puntuales?

10) Si me como $\frac{4}{9}$ del bizcochuelo que he hecho con mi padre y el se come $\frac{3}{5}$ del resto, ¿Qué fracción del bizcochuelo comió mi padre? ¿Qué fracción queda?

11) En una encuesta realizada para valorar un programa de radio, 224 personas lo aprueban. Si éstas son el 35% de las encuestadas, ¿cuántas personas fueron encuestadas?