

Cálculo de razones y porcentajes

40 min (tarea o sesión de refuerzo) · Material gratuito de Didaula · didaula.com/fichas/6-grado/calculo-razones-porcentajes/

Nombre: _____

Grado y grupo: _____

Fecha: _____

Resuelve los siguientes problemas. Muestra todos tus procedimientos.

Razones

1. En una bolsa hay 8 canicas rojas y 12 azules. Escribe la razón de rojas a azules. Después simplifícala.

2. En un salón, la razón de niñas a niños es 3:2. Si hay 15 niñas, ¿cuántos niños hay?

3. Completa la tabla de variación proporcional.

Paquetes de galletas	2	4	6	10
Galletas	16			

¿Cuántas galletas hay en cada paquete? _____

Porcentajes

4. Un pantalón cuesta \$350 y tiene 20% de descuento. ¿Cuánto se descuenta? ¿Cuánto pagas al final?

5. De 40 alumnos, 14 usan lentes. ¿Qué porcentaje del grupo usa lentes?

6. Un jugo aumentó su precio un 15%. Si antes costaba \$18, ¿cuál es el nuevo precio?

7. Lee la tabla y resuelve.

Fruta favorita	Alumnos	Porcentaje
Manzana	10	
Plátano	8	
Naranja	12	
Uva	5	
Fresa	5	
Total	40	

a) Calcula el porcentaje de cada fruta y escríbelo en la tabla.

b) ¿Cuáles dos frutas juntas representan más del 50%?

c) Si el grupo tuviera 100 alumnos y se mantuviera la misma proporción, ¿cuántos preferirían naranja?

Problema de cierre

8. Ana dice que el 30% de 50 es lo mismo que el 50% de 30. ¿Tiene razón? Demuéstralo con operaciones.

Me evalúo.

- ☐ Escribí y simplifiqué razones.
- ☐ Completé la tabla de variación proporcional.
- ☐ Calculé porcentajes correctamente.
- ☐ Resolví problemas de porcentaje en contextos cotidianos.

Para el docente: lista de cotejo

Criterio	L	EP	NL	Observaciones
1. Razón 8:12, simplificada 2:3				
2. Plantea proporción y obtiene 10 niños				
3. Tabla: 32, 48, 80; 8 galletas por paquete				
4. Descuento \$70; paga \$280				
5. $(14/40) \times 100 = 35\%$				
6. 15% de 18 = \$2.70; nuevo precio \$20.70				
7a. Manzana 25%, Plátano 20%, Naranja 30%, Uva 12.5%, Fresa 12.5%				
7b. Identifica combinación mayor a 50% (ejemplo: Naranja + Manzana = 55%)				
7c. 30 alumnos preferirían naranja				
8. Demuestra que ambos dan 15; concluye que sí tiene razón				

Respuestas: 1. 8:12, simplificada 2:3. 2. $3:2 = 15:x$, entonces $x = (15 \times 2)/3 = 10$ niños. 3. 4 paquetes: 32 galletas, 6 paquetes: 48, 10 paquetes: 80. Cada paquete tiene 8 galletas. 4. 20% de 350 = 70; paga $350 - 70 = \$280$. 5. $(14/40) \times 100 = 35\%$. 6. 15% de 18 = 2.70; nuevo precio $18 + 2.70 = \$20.70$. 7a. Manzana: $(10/40) \times 100 = 25\%$. Plátano: 20%. Naranja: 30%. Uva: 12.5%. Fresa: 12.5%. 7b. Naranja (30%) + Manzana (25%) = 55%. También Naranja + Plátano = 50%, que no es "más de" 50%. 7c. 30% de 100 = 30 alumnos. 8. 30% de 50 = $(30/100) \times 50 = 15$. 50% de 30 = $(50/100) \times 30 = 15$. Son iguales. Esto ocurre porque $a\%$ de $b = b\%$ de a .

Error frecuente: En el problema 6, algunos calculan el 15% pero olvidan sumarlo al precio original. En el problema 2, algunos invierten la razón (ponen 2:3 en lugar de 3:2) y obtienen un resultado incorrecto. Recordar: el orden importa en las razones.