

REPARTO PROPORCIONAL

DIRECTO:

Ejemplo:

1. Repartir 3600 en tres partes proporcionales a 3, 4 y 5.
 - a) $3+4+5= 12$
 - b) $3600 \div 12= 300$
 - c) $3 \times 300= 900$
 $4 \times 300= 1200$
 $5 \times 300= \underline{1500}$
3600

Ejercicios.

1. Repartir 80,900 entre partes proporcionales a 2, 9, 12, 5 y 3.
2. 105 repartirlo en partes proporcional entre 2, 5 y 9.
3. Repartir 15,958 entre partes proporcionales a 4, 5, 6 y 9.
4. Repartir 5,000 entre partes proporcionales a 1, 4, y 10.
5. Repartir 158 entre partes proporcionales a 4, 5, 6 y 9.
6. Tres obreros trabajan 15,8 y 5 días, respectivamente, recibiendo en total Q. 4,600.¿Cuanto corresponde a cada uno?
7. Dos socios tuvieron una ganancia de Q. 28,300.00. ¿qué beneficio correspondió a cada uno si el primero invirtió Q. 10,000.00 y el segundo Q. 15,500.00?
8. La construcción de un puente ha costado Q. 5, 813,560.00, cantidad que han de sufragar tres municipalidades proporcionalmente al número de sus habitantes. El primer tiene 4,339, el segundo 5,422 y el tercero 9,501 habitantes respectivamente. ¿Qué cantidad debe pagar cada municipalidad?
9. Cuatro obreros trabajando en una fábrica han ganado Q. 5,800.00; el primero ha trabajado durante 9 días, el segundo 10 días y el tercero 15 días. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?
10. Cinco obreros trabajan 12, 15, 8 y 7 días, respectivamente, recibiendo en total Q. 14,800.¿Cuanto corresponde a cada uno?

INVERSO.

Ejemplo:

1. Repartir 300 entre partes inversamente proporcionales a 3, 4 y 6.
 - a) $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{4+3+2}{12} = \frac{9}{12}$
 - b) $3 = 4 = 300 \times 4 \div 9 = 1200 \div 9 = 133.33$
 - c) $4 = 3 = 300 \times 3 \div 9 = 900 \div 9 = 100.00$
 - d) $6 = 2 = 300 \times 2 \div 9 = 600 \div 9 = \frac{66.67}{300.00}$

Ejercicios:

1. Repartir Q. 850.00 en partes inversamente proporcional a las edades de dos personas de 12 y 14 años.
2. Dividir 4000 en tres partes inversamente proporcionales a 3, 4 y 8.
3. Repartir 600 en cinco partes inversamente proporcionales a 1, 2, 3, 4 y 5.
4. Repartir 8000 en cinco partes inversamente proporcionales a 8, 9 y 10.
5. Repartir 1200 en dos partes inversamente proporcionales a 16 y 9.
6. Se quiere repartir Q. 20,000.00 en partes inversamente proporcionales a las edades de tres personas que tienen 13, 18 y 20 años. Respectivamente. ¿Cuánto le toca a cada una?

7. Se reparten Q. 200.00 entre dos niños de 3 y 4 años, de manera que el pequeño le toque más. ¿Cuánto le tocó a cada uno?
8. Se quiere repartir Q. 2,900.00 en partes inversamente proporcionales a las edades de dos personas que tienen 8 y 28 años. Respectivamente. ¿Cuánto le toca a cada una?
9. Se reparten Q. 1000.00 entre tres niñas de 2, 5 y 14 años, de manera que el pequeño le toque más. ¿Cuánto le tocó a cada uno?
10. Se quiere repartir Q. 800.00 en partes inversamente proporcionales a las edades de cinco personas que tienen 8, 10, 14, 20 y 28 años. Respectivamente. ¿Cuánto le toca a cada una?

COMPUESTO:

Ejemplo:

1. Repartir Q. 1600.00 en dos partes que sean a la vez directamente proporcionales a $3/5$ y $2/7$ e inversamente proporcionales a $4/3$ y $5/8$.

a) $3/5 \times 3/4 = 9/20$ $2/7 \times 8/5 = 16/35$

b) $\frac{9}{20} + \frac{16}{35} = \frac{63+64}{140} = \frac{127}{140}$

Explicación: b.a) Buscar el Mínimo Común de 20 y 35 = 140 b.b) $140 \div 20 \times 9 = 7 \times 9 = 63$ b.c) $140 \div 35 \times 16 = 4 \times 16 = 64$

c) $160 \times 63 \div 127 = 10080 \div 127 = 79.37$ $160 \times 64 \div 127 = 10240 \div 127 = 80.63$

Ejercicios:

1. Repartir 1,100.00 en tres partes que sean a la vez directamente proporcional a 3, 4 y 5 e inversamente proporcionales a 13, 15 y 16.
2. Repartir Q. 12,200.00 en cuatro partes que sean al a vez directamente proporcionales a $2/3$, $4/5$, $2/7$ y $1/8$ e inversamente proporcionales a $2/4$, $3/5$ 8 y 2.
3. Repartir 90 en dos partes que sean a la vez inversamente proporcionales a 2 y 5 y directamente proporcionales a 3 y 5.
4. Repartir 2000 en dos partes que sean a la vez directamente proporcionales a 7 y 8 e inversamente proporcionales a 5 y 4.
5. Repartir 3000 naranjas en tres partes que sean a la vez inversamente proporcionales a 3, 6 y 9 y directamente proporcionales a $1/4$, $2/5$ y $3/8$.
6. Repartir Q. 36,000.00 en dos partes que sean a la vez directamente proporcionales a 4 y 8 e inversamente proporcionales a $1/3$ y $1/2$.
7. Repartir 660 en tres partes que sean a la vez directamente proporcionales a $3/5$, $3/6$ y $2/3$ e inversamente proporcionales a $2/3$, $3/4$ y $4/3$.
8. Repartir 850 en dos partes que sean a la vez inversamente proporcionales a $1/4$ y $2/6$ y directamente proporcionales a 5 y 8.
9. Repartir Q. 9,000.00 en tres partes que sean a la vez directamente proporcionales a 10, 20 y 40 e inversamente proporcionales a $2/5$, $2/15$ y $1/20$.
10. Repartir una herencia de Q. 16,000.00 en dos partes que sean a la vez directamente proporcionales a las edades de 30 y 25 años e inversamente proporcionales a los años de estudios 16 y 18 años.