

## ~~REPARTO PROPORCIONAL~~

### **Clasificación De Los Repartos Proporcionales**

- En un reparto proporcional tenemos una cantidad a repartir en proporción a determinados elementos dados.
- Para repartir puede ser que se tome en cuenta solo un elemento, en este caso el reparto es simple.
- Si se toman más elementos se dice que el reparto es compuesto.
- En ambos casos los elementos pueden estar en proporción directa o inversa a la cantidad que se va a repartir. Esta relación es muy importante para hacer los cálculos relativos.
- Pueden existir repartos mixtos esto quiere decir que tienen elementos directos o inversos.

### **Repartos Directos**

Se presenta este caso cuando los elementos están en forma directa en relación con la cantidad a repartir. Ejemplos: Repartir un premio en proporción a calificaciones obtenidas, repartir según el lugar en quedaste en una prueba deportiva, la depreciación proporcional a valor de los activos, una gratificación en proporción a la venta de un producto.

### **Repartos Inversos**

Los elementos pueden tener uno o más elementos pero en proporción inversa a la cantidad a repartir.

### **Repartos Compuestos**

En algunos casos se presentan elementos inversos con elementos directos, en cuyos casos se nos indicarán las condiciones del reparto y lo haremos por separado para las partes directas y las partes inversas.

### **Repartos Mixtos**

Los casos de variación proporcional estudiados previamente solo comprendían dos variables relacionadas de manera directa o inversa; en algunos ejercicios se abordó la variación proporcional compuesta pero se estipulaba que parte de dicho reparto era directo y que parte era inverso, y después se trabajaban por separado cada reparto.

Sin embargo, existen problemas en los que aparecen más de dos variables y donde, con frecuencia, se combinan los tipos de variación. Un tipo de variación proporcional con más de dos variables es la variación conjunta. Se dice que una variable varía conjuntamente con dos o más variables, si es directamente proporcional a su producto.

LABORATORIO No. 1  
REPARTO PROPORCIONAL DIRECTO

1. Un abuelo reparte Q. 450.00 entre sus tres nietos de 8, 12 y 16 años de edad; proporcionalmente a sus edades. ¿Cuánto corresponde a cada uno?
2. Se asocian tres individuos aportando Q. 5,000.00, Q. 7,500.00 y Q. 9,000.00. Al cabo de un año han ganado Q. 6,450.00. ¿Qué cantidad corresponde a cada uno si hacen un reparto directamente proporcional a los capitales aportados?
3. Los vecinos de tres edificios E1, E2 y E3 deciden construir una piscina en común. El presupuesto de la obra asciende a 165000 euros. En el edificio E1 viven 44 vecinos, en el E2 viven 55 y en el E3 viven 51. ¿Cuánto ha de aportar a la construcción los vecinos de cada edificio?
4. Una entidad benéfica decide repartir 1180 ordenadores entre tres centros educativos, el primero tiene 250 alumnos, el segundo 440 y el tercero 490. ¿Cuánto ordenadores corresponden a cada centro?
5. Tres obreros trabajan respectivamente 15, 8 y 5 días, recibiendo en total Q. 2,500.00. ¿Cuánto corresponde a cada uno?
6. Dos socios tuvieron una ganancia de Q. 19,700.00. ¿Qué beneficio correspondió a cada uno si el primero invirtió Q. 10,000.00 y el segundo Q. 15,500.00?
7. La construcción de un puente ha costado Q. 3,813,560.00 cantidad que han de sufragar tres municipalidades proporcionalmente al número de sus habitantes. El primer municipio tiene 4,339; el segundo 5,422 y el tercero 9,501 habitantes respectivamente. ¿Qué cantidad debe pagar cada municipalidad?
8. Repartir 500 entre tres partes directamente proporcional a  $\frac{3}{5}$ , 0.8 y  $3\frac{2}{5}$ .
9. Cuatro obreros trabajando en una fábrica han ganado Q. 5,400.00; el primero ha trabajado durante 9 días, 12 horas diarias; el segundo 10 días, 6 horas diarias; el tercero 12 días, 10 horas diarias y el cuarto 15 días, 8 horas diarias. ¿Cuánto corresponde a cada uno?
10. Repartir 400 en dos partes que sean a la vez directamente proporcionales a  $\frac{1}{5}$  y  $\frac{2}{7}$ .
11. Tres obreros trabajan respectivamente 13, 9 y 7 días, recibiendo un total de Q. 870.00. ¿Cuánto corresponde a cada uno?
12. Repartir 800 peras en tres partes directamente proporcionales a 4, 5 y 7.
13. Repartir Q. 68,000.00 producto de una herencia, en partes directamente proporcionales a las edades de 3 personas, de 14, 16 y 22 años. ¿Cuánto recibe cada una?