**Tercera sesión**

**i.** Corrección de ejercicios propuestos el día anterior.

**ii.** Explicación conceptos teóricos.

**2.2. Reducción a la unidad**

**Método de reducción a la unidad**

Consiste en calcular el valor de la segunda magnitud correspondiente a la unidad de la primera. Este valor es el que se ha llamado anteriormente constante de proporcionalidad directa. A partir de aquí es más fácil calcular el valor final de la segunda magnitud.

**Ejemplo:**

**Un trabajador por 3 días de trabajo cobró 210€. ¿Cuánto cobrará por 5 días de trabajo?**

Los días y los euros son directamente proporcionales, ya que si trabaja el doble de días cobrará el doble de euros.

Si por 3 días cobra 210€, por 1 día cobrará .

Como cada día cobra 70€, en 5 días cobrará

: 3

x 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Euros | ? | 210 | ? |
| Días trabajados | 1 | 3 | 5 |

**2.3. Regla de tres simple directa**

Consiste en aprovechar la razón o constante de proporcionalidad directa para calcular el cuarto término. Los pasos a seguir son:

* Se ordenan los datos y la incógnita.
* Se construyen la proporción de los términos en el orden en el que aparecen.
* Se calcula el término desconocido de la proporción.

http://www.ematematicas.net/imagenes/magnitudes.gif

**Ejemplo:**

**Por 5 limonadas hemos pagado 7’5€. ¿Cuántas limonadas tomaremos con 12€?**

Las limonadas y los euros son directamente proporcionales ya que por el doble de limonadas pagaremos el doble de euros.

Nº de limonadas Euros

Por 5 limonadas pagamos 7’5€ 5 7’5

Por x limonadas pagamos 12€ x 12

.

Luego, podemos tomar 8 limonadas.

**2.4. Repartos directamente proporcionales**

Se va a repartir una cantidad en varias partes con unas condiciones determinadas. Cada una de las partes debe recibir una cantidad directamente proporcional a unos valores iniciales. A mayor valor inicial de una parte le corresponderá mayor cantidad en el reparto.

**Ejemplo:**

**Pedro y Luis compran una caja de 600 pelotas de tenis por 480€. Luis se queda con 250 bolas y Pedro con 350. ¿Cuánto debe pagar cada uno?**

El pago es directamente proporcional al número de pelotas que se queda cada uno. Las proporciones para cada uno de ellos son:

Nº bolas Precio

Luis:

Nº bolas Precio

Pedro:

**ACTIVIDADES A RESOLVER EN CLASE**

**Actividad 1.-** Completa las tablas siguientes, para que sus valores correspondan a magnitudes directamente proporcionales:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 9 |  | 7 | 8 |
| y |  | 36 | 21 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 2 |  | 14 |  |
| y | 5 | 6 |  | 32 |

**Actividad 2.-** Por dejar el coche en un aparcamiento durante 4 horas, ayer pagué 5€. ¿Cuánto pagaré hoy por 7 horas?

**Actividad 3.-** Un ayuntamiento tiene tres fincas con extensión de 80, 130 y 200 hectáreas, respectivamente. El gobierno autónomo le entrega 10250 árboles para plantarlos en esas fincas. Se decide hacerlo proporcionalmente a la superficie de cada finca. ¿Cuántos árboles le corresponde a cada finca?

**iii.** Se propondrán los siguientes ejercicios para que los trabajen en casa.

**ACTIVIDADES PROPUESTAS**

**Actividad 1.-** Una receta de la abuela dice que para hacer un flan para 6 personas se necesitan de litro de leche, 300 g de azúcar, 3 huevos y 6 yemas de huevo. Queremos hacer un flan para 10 personas. ¿Qué cantidades necesitamos?

**Actividad 2.-** Dos empresas hacen los dos componentes de un producto. Uno cuesta 12€ y el otro 16€. El producto se vende a 44’8€. Si la ganancia se reparte proporcionalmente a cada empresa, ¿qué parte de ganancia le corresponde a cada una?