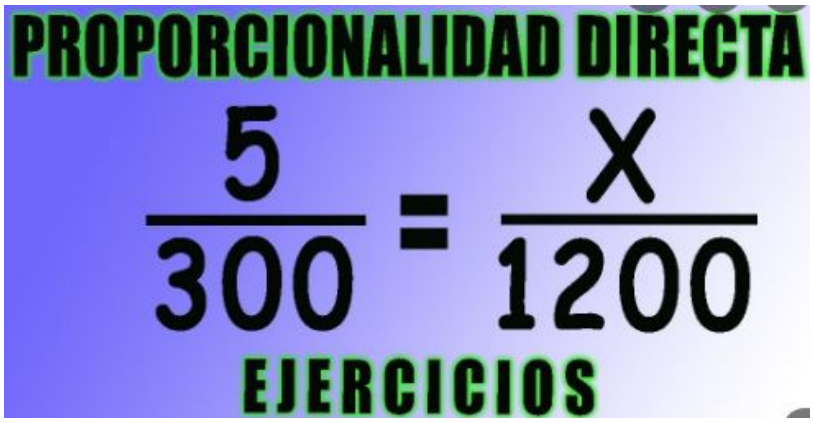
PROPÓSITO:

Guía 13

Que el estudiante realice problemas de aplicación de Proporcionalidad Directa.



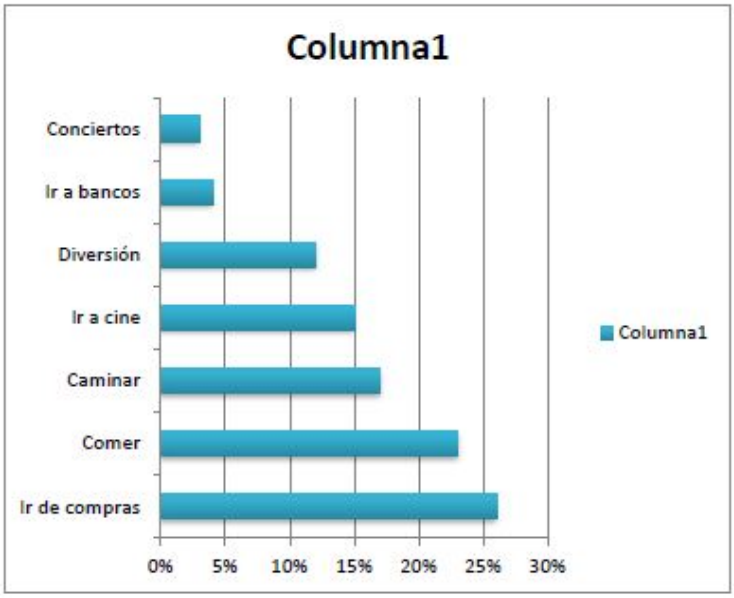
MOTIVACIÓN:

Observar el siguiente Vídeo:

Aplicación de Proporcionalidad Directa

EXPLICACIÓN:

Los resultados de una encuesta aplicada a 800 personas en ocho ciudades del país sobre lo que acostumbran hacer cuando van a un centro comercial se muestra en la figura:



De los encuestados, ¿cuántas personas acostumbran a ir de compras cuando visitan el centro comercial?

Tanto por ciento

En la figura se observa que el 26% de las 800 personas encuestadas van de compras cuando visitan el centro comercial; por tanto, para responder la pregunta de la situación se plantea una proporción en la que una de las razones corresponde al porcentaje 26% expresado como una fracción cuyo denominador es 100.

$$\frac{26}{100} = \frac{x}{800} \Rightarrow x = \frac{(26)(800)}{100} \Rightarrow \frac{20800}{100} = x = 208$$

Entonces, 208 personas acostumbran a ir de compras al centro comercial.

Un tanto por ciento o porcentaje es una razón cuyo término consecuente es 100. Esta razón representa una parte de un total de 100 unidades y se expresa mediante el símbolo %.

Interés simple

Cuando una persona o entidad presta dinero a otra por un plazo determinado, cobra una tasa de interés por el uso de la cantidad prestada; el dinero adicional que se cobra en compensación por el préstamo, se denomina interés y es proporcional al capital inicial, el tiempo y la tasa de interés.

Si se llama **i** al interés producido por un capital **C** en **t** años con una tasa de interés **r %** anual, se tiene que: $i = \frac{(C)(r)(t)}{100}$

Ejemplo 1: tanto por ciento

Un tanque de agua tiene $\frac{3}{4}$ de su capacidad ocupada. ¿Qué porcentaje de su capacidad está ocupada?

Para responder la pregunta, se establece una porción en la cual una de las razones es $\frac{3}{4}$ y la otra tiene denominador 100.

$$\frac{3}{4} = \frac{x}{100} \Rightarrow x = \frac{(3)(100)}{4} = \frac{300}{4} = 75$$

Así, $\frac{3}{4}$ de la capacidad del tanque equivalen al 75%

Ejemplo 2: interés simple

El interés que producirá durante siete meses un capital de $420.000 colocado en un banco al 4% anual, se calcula de la siguiente manera.

$$i = \frac{(420.000)(4)(1)}{100} = \frac{1.680.000}{100} = 16.800$$

Si se tiene en cuenta que un año tiene 12 meses, el interés en un mes será.

$$i = \frac{16.800}{12} = 1.400$$

Al cabo de siete meses se habrá pagado (7) (1.400) = 9.800 pesos de interés.

EJERCICIOS:

Halla los siguientes porcentajes.

a. 15% de 3.000
b. 50% de 7.500
c. 24% de 70.000
d. 36% de 150.000
e. 8% de 450.000

EVALUACIÓN:

La **evaluación es formativa e integral**, por lo tanto, se tendrá en cuenta:

1. La presentación del trabajo sea impecable y muestra su dedicación.

2. Participación, realizando preguntas al profesor y retroalimentando los conocimientos.

3. Realización de todas las actividades de manera **responsable y puntual.**

4. La apropiación, reflexión y retroalimentación de los saberes comprendidos en el taller.

¿Cómo presentar el trabajo?

1. Se debe resolver en hoja block cuadriculadas o en el cuaderno, donde más facilite.

2. Fecha de entrega será estipulada por el profesor. Preferiblemente en **PDF** como se muestra en el tutorial adjunto por el profesor.

3. El trabajo se recibe el día de la fecha de entrega.

Forma de entrega:

Plataforma **Sinapsis** en la pestaña **Tarea,** o al **correo: wnaranjodeo@gmail.com o al WhatsApp:** 3123624081

BIBLIOGRAFÍA:

Vamos aprender Matemáticas 7°. Texto Ministerio de Educación