**Evaluación de Matemática “Relaciones Proporcionales” 7º Básico 2020**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puntaje Obtenido \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puntaje Ideal:** 65 puntos

**Objetivo de Aprendizaje**

Identificar, comparar y calcular las relaciones proporciones directas e inversas en gráficas y problemas.

**Ítem I – Identificar (32 puntos)**

1. Indica cuál de las siguientes situaciones son variables directamente proporcionales o inversamente proporcionales, Justifica tu respuesta

(3 puntos cada una).

a) Cantidad de género y cantidad de abrigos.

b) Litros de bencina y kilómetros que puede recorrer un auto.

c) Tiempo empleado en recorrer una distancia y velocidad.

d) Cantidad de árboles y cantidad de oxígeno producido.

1. Completa la tabla e identifica la proporcionalidad y las variables dependientes (*y)* e independientes (*x),* (10 puntos cada tabla).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 16 | 58 |  | 40 |  |
| B | 2 |  | 3 |  |  |
| *k* |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 9 |  | 4 | 6 |  |
| B | 4 | 3 |  |  |  |
| *k* |  |  |  |  |  |

**Ítem II – Identificar y Resolver de Problemas (18 puntos)**

Resuelve los siguientes problemas, utilizando una de las estrategias (puede ser mediante: modelo de barra, regla de tres, amplificación o reducción de la unidad). (3 puntos cada una)

1. Seis personas pueden vivir en un hotel durante 12 días por $ 120.000. ¿Cuánto costará el hotel de 15 personas durante 12 días?
2. Un ciclista viaja en su bicicleta a una velocidad de 10[km/h]. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 5 horas?
3. En la construcción de un edificio si se trabaja con 200 obreros, la obra tiene fecha para 12 meses, ¿cuántos meses demorará la obra si solo se dispone de 50 obreros?
4. Al llegar a un hotel nos han dado un mapa con los lugares de interés de la ciudad, y nos dijeron que 5 centímetros del mapa representaban 600 metros de la realidad. Hoy queremos ir a un parque que se encuentra a 8 centímetros del hotel en el mapa. ¿A qué distancia del hotel se encuentra este parque?
5. Ayer 2 camiones transportaron una mercancía desde el puerto hasta el almacén. Hoy 3 camiones, iguales a los de ayer, tendrán que hacer 6 viajes para transportar la misma cantidad de mercancía del almacén al centro comercial. ¿Cuántos viajes tuvieron que hacer ayer los camiones?
6. En una caja hay 200 caramelos de dos sabores: limón y naranja. Si por cada caramelo de limón hay 3 de naranja, ¿cuántos caramelos de naranja hay en la caja?

**Ítem III – Argumentar (15 puntos)**

1. Realiza un cuadro comparativo de las proporcionalidades directas e inversas, (5 puntos).
2. Menciona las características fundamentales de la proporcionalidades directas e inversas, (5 puntos).
3. Argumenta y ejemplifica como identificar las proporcionalidades directas e inversas, (5 puntos).