MATEMÁTICAS II

Proporcionalidad directa, inversa y reparto proporcional

Nombre: _____ **Grupo:** _____ **N.L.** ____

APRENDIZAJE ESPERADO: Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa y de reparto proporcional.

I. De la lista desplegable de la derecha selecciona si los siguientes problemas son de proporción directa o proporción inversa.

1. Una fábrica de mazapanes necesitan 3.6 días para cubrir un pedido de 2,500 mazapanes. ¿Cuánto tardará en producir un pedido de 4,800 mazapanes?

2. Cinco trabajadores pintan una casa en ocho horas. Si queremos que la casa este lista en cinco horas, ¿Cuántos trabajadores debemos contratar?

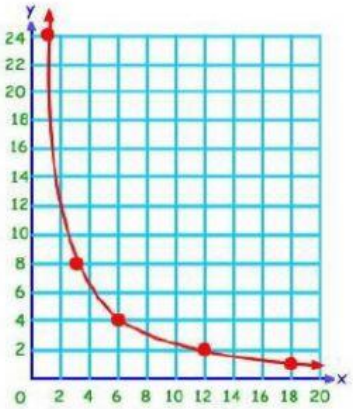
3. La siguiente tabla muestra el largo y el ancho de un terreno rectangular que tiene la misma área.

Largo (m)	6	8	10	16
Ancho (m)	20	15	12	7.5

4. La siguiente tabla muestra el perímetro "P" de un cuadrado cuyo lado "l" va variando.

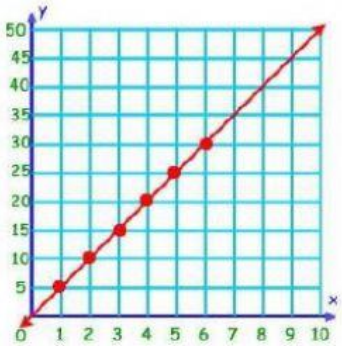
Lado (cm)	6	8	10	16
Perímetro (cm)	24	32	40	64

5. Gráfica 1



LIVEWORKSHEETS

6. Gráfica 2



II. Resuelve los siguientes problemas.

A) Estoy de vacaciones y quiero aprovechar para visitar varios lugares. Manejando a velocidad constante tardo 1.5 hr. para ir a Bio parque Estrella que esta a 90 km. Completa la tabla de los lugares a visitar manejando a velocidad constante y contesta las preguntas posteriores.

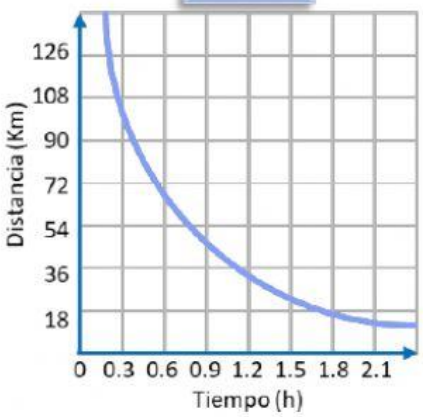
Lugares	**Bio parque Estrella**	**7. Cañón de la Huasteca**	**8. Cañón del Chipitín**	**9. Parque Nacional el Sabinal**	**10. Presa del Cuchillo**
Distancia (Km)	90		78		108
Tiempo (h)	1.5	0.6		1.2	

11. ¿Qué tipo de proporción representan los datos de la tabla?
12. ¿Cuál es la constante de proporcionalidad?
13. ¿Qué representa la constante de proporcionalidad en este problema?
14. Expresión algebraica que representa la relación entre los datos de la tabla.

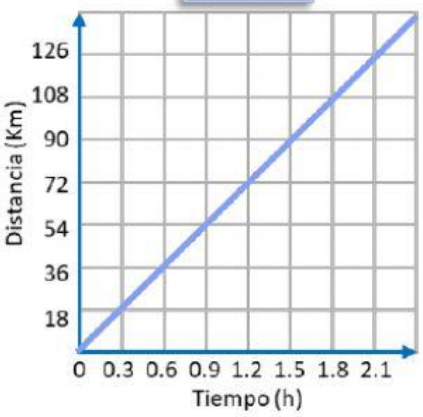
$d = 60\,t$ $\quad$ $d = 135\,t$ $\quad$ $d = \frac{60}{t}$ $\quad$ $d = \frac{t}{135}$

15. Gráfica que representa a los datos de la tabla.

Gráfica A



Gráfica B



LIVEWORKSHEETS

B) Ana esta a cargo de la construcción de unos departamentos de lujo y tiene que entregar un informe con varias alternativas en cuanto al tiempo de construcción y cantidad de personal. Ayuda a Ana completando la tabla y contesta las preguntas posteriores.

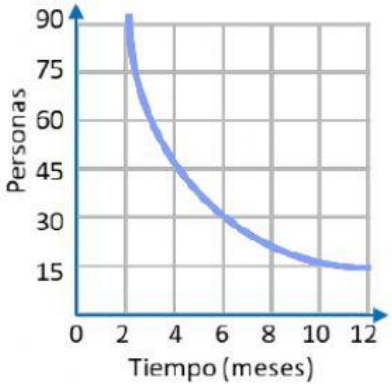
Alternativas	**A**	**16. B**	**17. C**	**18. D**	**19. E**
Personas	15		30		
Tiempo (meses)	12	9		3	2

20. ¿Qué tipo de proporción representan los datos de la tabla?
21. ¿Cuál es la constante de proporcionalidad?
22. Expresión algebraica que representa la relación entre los datos de la tabla.

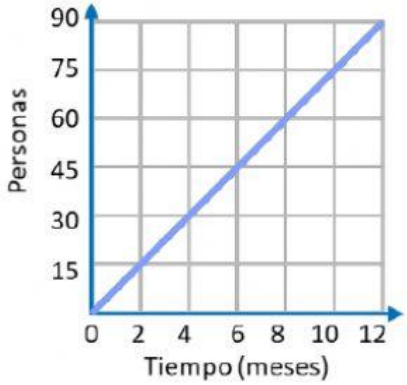
$p = 180\,t$ $\quad$ $p = 1.25\,t$ $\quad$ $p = \frac{180}{t}$ $\quad$ $p = \frac{t}{1.25}$

23. Gráfica que representa a los datos de la tabla.

Gráfica A



Gráfica B



24. Daniela, Roberto y Alejandra aportaron respectivamente $ 20, $ 30 y $ 50 pesos para comprar un boleto para una rifa. El boleto que compraron resultó ganador de un premio de $ 12,000 pesos. Van a repartir el premio proporcionalmente a lo que cada uno aportó. ¿Cuánto le corresponde a Roberto? $ pesos.

25. Tres jóvenes abrieron una empresa. Ana trabajó 8 horas, Carlos 12 horas y Luis 20 horas. En la primera semana ganaron $ 4,800 pesos. Ellos decidieron repartir este dinero de manera proporcional a las horas trabajadas, ¿Cuánto dinero le corresponde a Carlos? $ pesos.

LIVEWORKSHEETS