EXAMEN DE LA UNIDAD 2

1. El jefe de un grupo de exploradores preparó raciones de alimento y agua suficientes para que *25* personas permanecieran en aislamiento, estudiando una caverna durante *18* días.

El jefe quiere prever algunas situaciones que pudieran presentarse antes de iniciar la exploración y está interesado en saber para cuántos exploradores alcanzarían las mismas provisiones, si el número de días que pasarán en la caverna cambia a *9, 6, 10 ó 25*.

También desea saber para cuántos días alcanzarían las provisiones si el número de exploradores fuera *50, 15, 30, ó 45*.

a) Construye una tabla con las filas: número de días y número de exploradores.

b) Completa la tabla.

c) Obtén una expresión algebraica que describa la relación entre las variables *x: número de días que durará la exploración* y *F(x): número de exploradores que participarán.*

2. Reduce a su mínima expresión la función $F(x) = \dfrac{x^2 + 10x + 16}{x^2 + 6x - 16}$ y encuentra su dominio.

3. Da el dominio, los puntos de ruptura, bosqueja la gráfica, da el rango, las asíntotas, di dónde es creciente, decreciente, positiva o negativa cada una de estas funciones:

a) $F(x) = \dfrac{1}{x^2 - 1}$

b) $F(x) = -0.5\sqrt{-4x - 8} + 5$