

**Escuela Secundaria N° 34 “Carlos Villamil” El Redomón**

**MESA DE EXAMEN DE MATEMÁTICA DE 6° AÑO**

**TRABAJO INTEGRADOR**

- 1) Definir *radicales semejantes*. Dar dos ejemplos.
- 2) Nombrar las propiedades para aplicar multiplicaciones de radicales de igual índice. Dar ejemplos de cada una de ellas.
- 3) Extraer todos los factores posibles de cada uno de los siguientes radicales

a)  $\sqrt{32 \cdot a^4 \cdot x^{21}} =$

b)  $\sqrt[3]{\frac{81 \cdot x^{14}}{m^{15}}} =$

- 4) Realizar las siguientes sumas algebraicas

a)  $\sqrt{75} + \sqrt{27} - \sqrt{48} =$

b)  $5\sqrt[3]{128a} + 3\sqrt[6]{4a^2} - 4\sqrt[3]{16a} =$

c)  $4\sqrt[3]{16} - 2\sqrt[3]{81} + 5\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{24} =$

- 5) Resolver las siguientes multiplicaciones y divisiones

a)  $\sqrt{m} \cdot \sqrt[3]{m^2} \cdot \sqrt[4]{m^3} =$

b)  $\sqrt{4x} \cdot \sqrt[3]{4x^2} \cdot \sqrt[6]{16x^3} =$

c)  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{4}} =$

d)  $\frac{\sqrt[3]{9x}}{\sqrt[4]{27x^2}} =$

6) Realizar los siguientes cálculos combinados

a)  $\frac{\sqrt{14} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{15} \sqrt{10}} =$

b)  $\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}} =$

c)  $\sqrt[3]{\frac{4\sqrt{8}}{\sqrt{2}}} \sqrt{2} =$

7) a) Definir *función afín*.

b) ¿Qué nombres reciben los coeficientes principal e independiente de una función afín?

c) Escribir la *ecuación explícita* de la recta.

d) Representar gráficamente una función afín dada en forma explícita.

$$y = -\frac{5}{2}x + 1$$

8) Representar las siguientes funciones a partir de la ordenada al origen y la pendiente

a)  $y = \frac{1}{2}x$

b)  $y = -\frac{1}{4}x + 3$

9) Hallar y graficar:

a) La ecuación de la recta paralela a  $y = \frac{1}{3}x + 1$  que pase por el punto  $(-3; 2)$ .

b) La ecuación de la recta perpendicular a  $y = 2x - 3$  que pase por el punto  $(-2; -1)$ .