

NOMBRE Y APELLIDOS _____

 FECHA _____ **EXAMEN TEMA 4: ECUACIONES**
1. (1 PUNTO) Calcula y simplifica:

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-2} - \left(\frac{4}{3} - \frac{7}{6}\right)^2 : \left(\frac{2}{3} - 2\right) + \sqrt[3]{-8}$$

2. (2 PUNTOS) Resuelve

$$\text{a) } \left. \begin{array}{l} 3x - 3y = 12 \\ 5x + 2y + 8 = 0 \end{array} \right\}$$

$$\text{b) } \left. \begin{array}{l} x - y = 1 \\ \frac{2x}{5} + \frac{3y}{4} = 5 \end{array} \right\}$$

3. (2 PUNTOS) Resuelve

$$\text{a) } x^4 - 26x^2 + 25 = 0$$

$$\text{b) } x = -2 + \sqrt{16 + x^2}$$

4. (1,5 PUNTOS) Preguntado un padre por la edad de su hijo contesta: “el producto de su edad hace 6 años por el de su edad hace 4 años es mi edad actual que son 48 años. Calcula la edad del hijo.

5. (2 PUNTOS) En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 10 cm y las longitudes de sus dos catetos suma 14 cm. Calcula el área del triángulo.

6. (1,5 PUNTOS) Resuelve

$$\text{a) } (x - 2)(x^2 - 9)\left(\frac{x}{2} - 3\right) = 0$$

$$\text{b) } 2^{x+5} \cdot 2^{x+4} \cdot 2^{x+3} = 8$$

$$\text{c) } \frac{1}{x^2 - x} - \frac{1}{x - 1} = 0$$