



Apellidos: _____ Nombre: _____

Ejercicio 1: (1'5 Puntos) Hypatia de Alejandría fue una científica, filósofa y maestra que murió asesinada en el año 415 d.C. a la edad de 45 años. Arquímedes, en cambio, fue un matemático griego que murió a la edad de 75 años durante el asedio a la ciudad de Siracusa por los romanos en el año 212 a.C. ¿En qué año nació cada uno?

Ejercicio 2: (1 Punto)

Un bidón contiene 600 litros de leche. La mitad se envasa en botellas de $\frac{1}{3}$ de litro; 200 litros se envasan en botellas de $\frac{1}{4}$ de litro, y el resto de la leche se envasa en botellas de $\frac{1}{2}$ de litro.

Calcula:

- a) El número de botellas de $\frac{1}{3}$ de litro que se llenan.
- b) El número de botellas de $\frac{1}{4}$ de litro que se llenan.
- c) El número de botellas de $\frac{1}{2}$ de litro que se llenan.

Ejercicio 3: (1'5 puntos) De un solar se venden los $\frac{2}{3}$ de su superficie y después los $\frac{1}{3}$ de lo que quedaba. El ayuntamiento expropia los 3200 m² restantes para un parque público. ¿Cuál era la superficie del solar?

Ejercicio 4: (1 puntos) Enuncia las propiedades de las potencias

Ejercicio 5: (1'5 Punto) Calcula:

a) $-(7-2) - [9 - 27 : 3 + 3] + 8 =$ b) $2^4 \cdot (-2)^2 : (-4)^3 =$ c) $\frac{3}{8} - \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{10} - \left[1 - \frac{2}{3} : \frac{10}{4} \right] =$

Ejercicio 6: (1'5 puntos) Calcula:

a) $14^2 \cdot 49^4 : \left(\frac{7}{2}\right)^{-2} \cdot 7^{-2} =$ b) $\frac{a^{-4} \cdot (6^2)^{-1} \cdot b^2}{2^3 \cdot 3^2 \cdot a^6 \cdot b^{-7}} =$

Ejercicio 7: (2 puntos) Calcula:

a) $\sqrt{\frac{\sqrt[3]{5\sqrt{5}}}{4\sqrt{5}}} =$ b) $\frac{\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[4]{8}}{\sqrt[5]{2\sqrt{32}}} =$

Ejercicio 8: (1 punto extra)

Calcula: $1 - 2 + 3 - 4 + \dots - 998 + 999 =$

