

Nombre:

Fecha:

1. Calcula:

a. $\left[\left(\frac{4}{3}\right)^{-1}\right]^2 : \left(\frac{3}{2}\right)^{-3} + \frac{5}{6}$

b. $1,6\overline{3} - 0,58\overline{3}$ pasando previamente a fracción.

2. El precio con IVA de una batidora es 69,60 €. ¿Cuál es su precio antes de cargarle el IVA? (El IVA es del 16%).

3. Del dinero de una cuenta bancaria, retiramos primero los $\frac{3}{8}$ y, después, los $\frac{7}{10}$ de lo que quedaba. Si el saldo actual es 1893 €, ¿cuánto había al principio?

4. El precio del kilo de tomates subió un 20% y después bajó un 25%. Si antes costaba 1,80 €, ¿cuál es el precio actual? ¿qué porcentaje de aumento o descuento ha sufrido el precio en total?

5. Dada la progresión 3, 8, 13, 18, ... calcula el término general y la suma de los quince primeros términos.

6. Sabiendo que a_n es una progresión geométrica con $a_3 = 8$ y $r = 2$. Calcula la suma de los diez primeros términos.7. Siendo $p(x) = 4x^3 - 3x^2 - 2x - 7$, $q(x) = 2x^2 - 3x - 5$ y $r(x) = -2x^2 + 5$ calcula $p(x) \cdot r(x)$, $p(x) + q(x)$ y $p(x) - q(x)$.

8. Extrae factor común:

a. $2xy^2 - 6x^2y^3 + 4xy^3$

b. $\frac{x^4}{3} - \frac{x}{9} - \frac{x^2}{15}$

9. Expresa en forma de producto:

a. $4x^4 + x^2 + 4x^3$

b. $4x^2 - 25$

10. Simplifica usando cuando se pueda las identidades notables:

a. $(2x - 4)^2 - (2x + 4)(2x - 4)$

b. $3x(x + 1)^2 - (2x + 1)(2x - 1)$