

1. ADICIONALES PRÁCTICA 2

(1) Resolver

(a) $\frac{3^6 3^{-1}}{3^4}$

(b) $\frac{5^0 \sqrt{5}}{\sqrt[3]{5}}$

(c) $\frac{(2.3)^{16} + 3^{15}}{3^{15}}$

(d) $\left((a^5)^{\frac{1}{2}} \cdot a^2 \right)^2$

(e) $\frac{\left[a^2 - \left(\frac{1}{a} \right)^{-3} \right]}{\left[a^{-2} + \left(\frac{1}{a} \right)^3 \right]^{-1}}$

(f) $\left(\frac{\sqrt{a \cdot b}}{a^{-2}} \right)^5 \sqrt{\frac{a}{b}}$

(g) $\frac{\sqrt{\frac{8}{27} * \frac{27}{10}}}{\left(\frac{1}{\frac{5}{3} - \frac{10}{9}} \right)^{-1}}$

(2) Determinar si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Justificar.

(a) $\frac{4^{a^2}}{4^{b^2}} = 4^{(a-b)(a+b)}$

(b) $\sqrt{2a} = \sqrt{2} \sqrt{a}$

(c) $\sqrt{(-2^n)a} = \sqrt{(-2)^n} \sqrt{a}$

(d) $(a + a^2)^2 = a^2 (1 + a + 2a + a^2)$

(3) Un comercio que está liquidando su mercadería anuncia que sus productos fueron rebajados un 25%. Si el precio de un artículo es \$244.

(4) Una persona desea invertir \$15000. Para ello decide invertir una parte en una caja de ahorro que produce un interés del 5% por período y el resto en un fondo de inversión que produce un interés del 8% por período. ¿Cuál debe ser el monto de cada inversión para obtener una ganancia del 7% al finalizar el período de inversión?

(5) El precio de las acciones de la empresa A bajó un 15% en los últimos tres años. Si sabemos que en el primer año había bajado un 15% y que en el tercero subió un 25% ¿en qué porcentaje bajó en el segundo?

(6) Si una canilla llena un tanque vacío en 5 horas y otra lo hace en 3 horas. ¿Cuánto tardarían las dos canillas en llenar $\frac{2}{3}$ del tanque si trabajan juntas?

- (7) Si el precio de la tonelada de soja subió un 30% el año pasado y la cantidad de toneladas exportadas bajó un 5% en el mismo período. ¿Cuánto subieron los ingresos por exportaciones en ese período?