

السؤال الثالث

جد قيمة كل مما يأتي :-

$$\begin{aligned} \text{(أ)} \quad & \left(-\frac{2}{3}\right)^4 & \text{(ب)} \quad & \left(-\frac{1}{5}\right)^{-1} & \text{(ج)} \quad & (-4)^6 \\ \text{(د)} \quad & (-6)^2 & \text{(هـ)} \quad & \left(-\frac{7}{9}\right)^{-3} & \text{(و)} \quad & 2^8 \\ \text{(ز)} \quad & \frac{1}{3}(729) & \text{(ح)} \quad & \frac{1}{5}\left(-\frac{1}{32}\right)^{-5} & \text{(ط)} \quad & \frac{1}{4}(256) \end{aligned}$$

الحل :

$$\begin{aligned} \text{(أ)} \quad & \left(-\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{(-2)^4}{3^4} = \frac{16}{81} & \text{(ب)} \quad & \left(-\frac{1}{5}\right)^{-1} = 5 = 5^1 & 3125 = 5^5 \\ \text{(ج)} \quad & (-4)^6 = 4096 & \text{(د)} \quad & (-6)^2 = 36 \end{aligned}$$

لفهم أسئلة درس الأسس النسبية ، شاهد الفيديو التالي :

$$\begin{aligned} \text{(هـ)} \quad & \frac{729}{343} = \frac{3^6}{7^3} = \frac{3^2}{7} = \frac{9}{7} = \frac{3}{7} \left(-\frac{7}{9}\right)^{-3} \\ \text{(ز)} \quad & \frac{1}{3}(729) = \frac{1}{3} \times 3^6 = 3^5 = 243 \\ \text{(ح)} \quad & \frac{1}{5}\left(-\frac{1}{32}\right)^{-5} = \frac{1}{5} \left(-\frac{1}{2^5}\right)^{-5} = \frac{1}{5} (-1)^{-5} 2^5 = \frac{1}{5} (-1)^5 2^5 = -\frac{1}{5} \times 32 = -\frac{32}{5} \\ \text{(ط)} \quad & \frac{1}{4}(256) = \frac{1}{4} \times 2^8 = \frac{1}{4} \times 2^4 \times 2^4 = \frac{1}{4} \times 16 \times 16 = 64 \end{aligned}$$

السؤال الرابع

أرادت ولاء ملء صندوق زجاجي مكعب الشكل برمل ملون ، فإذا كان حجم الرمل الملون = ٨٠٠٠ سم^٣ ، فكم طول حرف الصندوق.

الحل :

$$\text{طول حرف الصندوق} = \sqrt[3]{\text{حجم الرمل}} = \sqrt[3]{8000} = 20 \text{ سم}$$