

الدرس الخامس

سلسلة تمارين رقم 1: القوى في مجموعة الأعداد الكسرية النسبية

تمرين رقم 1:

(1) أحسب كلا من القوى لتالية

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^4 ; -\frac{2^4}{4} ; \left(-\frac{3}{2}\right)^5$$

(2) a هو عدد كسري نسبي مخالف للصفر

اختصر العبارة X

$$X = \frac{a^2 \times (a^5)^2 \times a^4}{(a^3)^2 \times a^4} \times \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

تمرين رقم 2:

اختصر كتابة الأعداد الكسرية لنسبية لتالية

$$A = \frac{(10^{-5})^2 \times (3 \times 10^4)^5}{1+3^2}$$

$$B = \left(\frac{1}{10}\right)^5 \times \left(\frac{3}{10^2}\right)^4$$

تمرين رقم 3:

أكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي كلا من الأعداد لتالية

$$x = \left(-\frac{1}{2}\right)^5 \times \left(-\frac{1}{6}\right)^5$$

$$y = \left(-\frac{19}{6}\right)^4 \times \left(\frac{19}{15}\right)^4$$

$$z = \left(\frac{5}{2}\right)^8 \times 2^8$$

$$t = \left(\frac{24^4}{5^4}\right)^4$$

إصلاح سلسلة تعارين رقم 1

إصلاح تعارين رقم 1 :

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^4 = \frac{2^4}{5^4} = \frac{16}{625} \quad (1)$$

$$-\frac{2}{4}^4 = -\frac{2^4}{4^4} = -\frac{16}{256}$$

$$\left(-\frac{3}{2}\right)^5 = -\frac{3^5}{2^5} = -\frac{243}{32} \quad (2)$$

$$X = \frac{a^2 \times (a^5)^2 \times a^4}{(a^3)^2 \times a^4} \times \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$X = a^2 \times a^{10} \times \frac{a^4}{a^6} \times a^4 \times \frac{a^2}{a^4}$$

$$X = \frac{a^{16}}{a^{10}} \times \frac{a^2}{a^4}$$

$$X = \frac{a^{18}}{a^{14}}$$

$$X = a^{18-14}$$

$$X = a^4$$

www.9raya.tn

إصلاح تمرين رقم 3 :

$$x = \left(-\frac{1}{2}\right)^5 \times \left(-\frac{1}{6}\right)^5$$

$$x = \left[\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{1}{6}\right)\right]^5$$

$$x = \left[\frac{1}{(2 \times 6)}\right]^5$$

$$x = \left(\frac{1}{12}\right)^5$$

$$y = \left(\frac{-19}{6}\right)^4 \times \left(\frac{19}{15}\right)^4$$

$$y = \left[\left(\frac{-19}{6}\right) \times \left(\frac{19}{15}\right)\right]^4$$

$$y = \left[\frac{-361}{90}\right]^4$$

$$y = \left(\frac{361}{90}\right)^4$$

$$z = \left(\frac{5}{2}\right)^8 \times 2^8$$

$$z = \left(\frac{5}{2} \times 2\right)^8$$

$$z = \left(\frac{5}{1}\right)^8$$

$$z = \left(\frac{5}{4}\right)^8$$

$$t = \left(\frac{24^4}{5^4}\right)^4$$

$$t = \left[\left(\frac{24}{5}\right)^4\right]^4$$

$$t = \left(\frac{24}{5}\right)^{16}$$

إصلاح تمرين رقم 2 :

$$A = \frac{(10^5)^2 \times (3 \times 10^4)^5}{1+3^2}$$

$$A = 10^{10} \times 3^5 \times \frac{10^{20}}{1+9}$$

$$A = 10^{30} \times \frac{3^5}{10}$$

$$A = 10^{20} \times 3^5$$

$$A = 10^{20} \times 243$$

$$B = \left(\frac{1}{10}\right)^5 \times \left(\frac{3}{10^2}\right)^4$$

$$B = \frac{1}{10^5} \times \frac{3^4}{10^8}$$

$$B = \frac{3^4}{10^{13}}$$