

إجابات تدريبات الدرس

الأسس النسبية

تدريب (٥ - ١)

جد قيمة كل مما يأتي :

أ) ${}^6(3)$ ب) ${}^4(-7)$ ج) ${}^7(-\frac{1}{5})$ د) ${}^2(-\frac{3}{8})$ هـ) ${}^2(-\frac{2}{6})$

و) ${}^1(-\frac{7}{8})$ ز) ${}^4(-2)$ ح) ${}^3(-5)$ ط) ${}^1(178)$

الحل :

أ) ${}^6(3) = 729$ ب) ${}^4(-7) = \frac{1}{2401}$

ج) ${}^7(-\frac{1}{5}) = \frac{1}{78125}$ د) ${}^2(-\frac{3}{8}) = \frac{27}{64}$

هـ) ${}^2(-\frac{2}{6}) = \frac{1}{9}$ و) ${}^1(-\frac{7}{8}) = \frac{4}{3}$

ز) ${}^4(-2) = \frac{1}{16}$ ح) ${}^3(-5) = 125$

ط) ${}^1(178) = 1$

تدريب (٥ - ٢)

اكتب كلا مما يأتي على صورة أسس نسبية ثم جد قيمة كل منها :

(أ) $\sqrt{81}$ (ب) $\sqrt[3]{216}$ (ج) $\sqrt[2]{512}$

(د) $\sqrt{\frac{36}{100}}$ (هـ) $\sqrt[3]{\frac{64}{1000}}$ (و) $\sqrt[2]{\frac{27}{1331}}$

الحل :

(أ) $9 = \sqrt[2]{(81)} = \sqrt{81}$

(ج) $8 = \sqrt[3]{(512)} = \sqrt[3]{512}$

(هـ) $\frac{4}{10} = \sqrt[3]{\left(\frac{64}{1000}\right)} = \sqrt[3]{\frac{64}{1000}}$

(ب) $6 = \sqrt[3]{(216)} = \sqrt[3]{216}$

(د) $\frac{6}{10} = \sqrt{\left(\frac{36}{100}\right)} = \sqrt{\frac{36}{100}}$

(و) $\frac{3}{11} = \sqrt[3]{\left(\frac{27}{1331}\right)} = \sqrt[3]{\frac{27}{1331}}$

تدريب (٥ - ٣)

جد قيمة كل مما يأتي :

(أ) $\frac{1}{5}(1024)$ (ب) $\frac{1}{6}(729)$ (ج) $\frac{1}{3}(512)$

(د) $\frac{1}{4}(1296)$ (هـ) $\frac{1}{2}(144)$ (و) $\frac{1}{7}(49 \times 49 \times 49)$

الحل :

(أ) $\frac{1}{5}(1024) = \frac{1}{5} \times 1024 = \frac{1}{5}(1024)$

(ب) $\frac{1}{6}(729) = \frac{1}{6} \times 729 = \frac{1}{6}(729)$

(ج) $\frac{1}{3}(512) = \frac{1}{3} \times 512 = \frac{1}{3}(512)$

لمزيد من الفائدة ،، شاهد الفيديو التالي لفهم درس الأسس النسبية

تدريب (٥ - ٥)

١) اكتب الأعداد الآتية دون استخدام الصورة العلمية :-

أ) ٥×١٠^{١٠} ب) $٨,٦ \times ١٠^{-١١}$ ج) ٤×١٠^{-١٨} د) $١,٣٧ \times ١٠^{٢٠}$

٢) صندوق خشب مكعب الشكل طول ضلعه $\sqrt[3]{س}$ سم ، يُراد ملؤه بالتراب :

١- جد حجم التراب

٢- اكتب حجم التراب على صورة أسس

الحل :

١) أ)٥ ب)٨٦

ج)٤ د)١٣٧

٢) ١- الحجم = (الضلع)^٣ = $(\sqrt[3]{س})^٣$

٢- حجم التراب على صورة أسس $(\sqrt[3]{س})^٣ = (س^{\frac{١}{٣}})^٣ = س^{\frac{١}{٣} \times ٣} = س^١ = س$