

إجابات تدريبات الدرس

تدريب (١) صفحة ٢٧

حوّل الكسور ، والأعداد الكسرية الآتية إلى كسور عشرية، ثم بين نوعها :

$$\frac{7}{80} \text{ (٤)}$$

$$\frac{4}{33} \text{ (٣)}$$

$$1\frac{6}{11} \text{ (٢)}$$

$$\frac{17}{8} \text{ (١)}$$

الحل :

$$\begin{array}{r} \times 0,0875 \\ 80 \overline{) 700} \\ \underline{640} \\ 60 \\ \underline{560} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array} \text{ (٤)}$$

$$\begin{array}{r} \times 0,121212 \\ 33 \overline{) 40} \\ \underline{33} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \\ \underline{33} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \\ \underline{33} \\ 70 \\ \underline{66} \\ 40 \end{array} \text{ (٣)}$$

$$\begin{array}{r} \times 1,054054 \\ 11 \overline{) 17} \\ \underline{11} \\ 60 \\ \underline{55} \\ 50 \\ \underline{44} \\ 60 \\ \underline{55} \\ 50 \\ \underline{44} \\ 60 \\ \underline{55} \\ 50 \end{array} \text{ (٢)}$$

$$\begin{array}{r} \times 2,125 \\ 8 \overline{) 17} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{8} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array} \text{ (١)}$$

$$\therefore \frac{17}{8} = 2,125 \text{ نوعه كسر عشري منتهي.}$$

$$1\frac{6}{11} = 1,054054054\dots = 1,0\overline{54} \text{ نوعه كسر عشري دوري.}$$

$$\frac{4}{33} = 0,121212\dots = 0,1\overline{2} \text{ نوعه كسر عشري دوري.}$$

$$\frac{7}{80} = 0,0875 \text{ نوعه كسر عشري منتهي.}$$

تدريب (٢) صفحة ٢٨

أي الكسور العشرية الآتية هي كسور عشرية دورية؟ مع ذكر السبب:

(٢) ٦,٥١٥١٥١...

(١) ٠,٤٤٤

(٤) ٠,٩٨٩٨

(٣) ٠,٢٣٤٢٣٤٢٣٤...

الحل :

- (١) كسر عشري غير دوري ؛ لأن أرقام منازلته منتهية.
- (٢) كسر عشري دوري ؛ لأن أرقام منازلته على شكل نمط يتكرر بصورة دورية.
- (٣) كسر عشري دوري ؛ لأن أرقام منازلته على شكل نمط يتكرر بصورة دورية.
- (٤) كسر عشري غير دوري ؛ لأن أرقام منازلته منتهية.

تدريب (٣) صفحة ٢٩

اكتب الكسور العشرية الآتية على صورة كسر $\frac{1}{b}$:

أ) $2,7\bar{}$ ب) $1,2\bar{3}$ ج) $1,8\bar{3}$ د) $0,2\bar{3}4$

الحل :

$$2,7\bar{7}777... = 2,7\bar{}$$

$$\text{نفرض س} = 2,7\bar{7}777... \text{ ----- معادلة (١)}$$

نضرب الطرفين بـ (١٠)

$$\therefore 10 \text{ س} = 27,7\bar{7}777... \text{ ----- معادلة (٢)}$$

الآن اطرح المعادلة (١) من المعادلة (٢)

$$10 \text{ س} = 27,7\bar{7}777...$$

$$\underline{\text{س} = 2,7\bar{7}777...}$$

$$9 \text{ س} = 25 \quad \leftarrow \quad \text{س} = \frac{25}{9}$$

$$(ب) \quad 1,2\bar{3} = 1,23333\dots$$

$$\text{نفرض س} = 1,23333\dots \text{ معادلة (1) -----}$$

$$\text{نضرب الطرفين بـ (10)}$$

$$\therefore 10 \text{ س} = 12,3333\dots \text{ معادلة (2) -----}$$

الآن اطرح المعادلة (1) من المعادلة (2)

$$10 \text{ س} = 12,3333\dots$$

$$\text{س} = 1,2333\dots$$

$$9 \text{ س} = 11,1 \quad \leftarrow \quad \frac{111}{90} = \frac{11,1}{9} = \text{س}$$

$$(ج) \quad 1,8\bar{2} = 1,8222\dots$$

$$\text{نفرض س} = 1,8222\dots \text{ معادلة (1) -----}$$

$$\text{نضرب الطرفين بـ (10)}$$

$$\therefore 10 \text{ س} = 18,222\dots \text{ معادلة (2) -----}$$

الآن اطرح المعادلة (1) من المعادلة (2)

$$10 \text{ س} = 18,222\dots$$

$$\text{س} = 1,8222\dots$$

$$99 \text{ س} = 182 \quad \leftarrow \quad \frac{182}{99} = \text{س}$$

$$(د) \overline{0,234} = 0,234234\dots$$

نفرض س = $0,234234\dots$ ----- معادلة (١)

نضرب الطرفين بـ (١٠٠٠)

∴ ١٠٠٠ س = $234,234\dots$ ----- معادلة (٢)

الآن اطرح المعادلة (١) من المعادلة (٢)

$$1000 \text{ س} = 234,234234\dots$$

$$\text{س} = 0,234234\dots$$

$$\begin{array}{r} 234 \\ 999 \overline{) 234,234234\dots} \\ \underline{234} \\ 0 \end{array} \quad \leftarrow \text{س} = \frac{234}{999}$$