

المقادير الكسرية

السؤال الأول

اكتب المقادير الكسرية الآتية بأبسط صورة :

أ) $\frac{9 - 2م}{م - 10}$ ، $م \neq 10$ ، ب) $\frac{س^2 + 5س + 4}{س + 4}$ ، $س \neq -4$

ج) $\frac{3س^2 + 12س - 15}{س^2 - 1}$ ، $س \neq 1$ ، د) $\frac{ص^2 + 27}{ص^2 + 9}$

الحل :

أ) $\frac{9 - 2م}{م - 10} = \frac{(3 - م)(3 + م)}{م - 10}$ لاحظ لا يوجد مقادير مشتركة لاختصارها .. ففي هذه الحالة يكون المقدار مكتوب بأبسط صورة. أي أن أبسط صورة هي : $\frac{9 - 2م}{م - 10}$

ب) $1 + س = \frac{(س + 4)(س + 1)}{س + 4} = \frac{س^2 + 5س + 4}{س + 4}$ أبسط صورة

ج) $\frac{3س^2 + 12س - 15}{س^2 - 1} = \frac{3(س^2 + 4س - 5)}{(س - 1)(س + 1)} = \frac{3(س - 1)(س + 5)}{(س - 1)(س + 1)}$

أبسط صورة $\frac{3(س + 5)}{(س + 1)}$

د) $\frac{ص^2 + 27}{ص^2 + 9} = \frac{(ص + 3)(ص^2 - 3ص + 9)}{ص^2 + 9}$ لا يوجد مقادير مشتركة لاختصارها

إذن المقدار $\frac{ص^2 + 27}{ص^2 + 9}$ هو أبسط صورة.

تجد الأفرع جميعها ضمن الفيديو

لفهم درس وإجابات أسئلة درس المقادير الكسرية شاهد الفيديو التالي :

السؤال الثاني

ناتج ضرب مقدارين جبريين (س² - 5س - 14) ، إذا كان أحدهما (س - 7) ، فما المقدار الآخر؟ (حيثُ س ≠ 7).

الحل :

$$\text{المقدار الثاني} = \frac{\text{س}^2 - 5\text{س} - 14}{\text{المقدار الأول}} = \frac{\text{س}^2 - 5\text{س} - 14}{\text{س} - 7} = \frac{(\text{س} + 2)(\text{س} - 7)}{\text{س} - 7} = \text{س} + 2$$

السؤال الثالث

أراد عبد الرحمن أن يوزع مبلغ (10ص² - 13ص - 3) ديناراً بين أبنائه بالتساوي، فإذا كان نصيب كل واحد منهم (2ص - 3) ديناراً (حيثُ ص ≠ 3/2) فما عدد أبنائه؟

الحل :

$$\text{عدد الأبناء} = \frac{\text{المبلغ الموزع}}{\text{نصيب الشخص الواحد}} = \frac{10\text{ص}^2 - 13\text{ص} - 3}{2\text{ص} - 3} = \frac{(5\text{ص} + 1)(2\text{ص} - 3)}{2\text{ص} - 3} = 5\text{ص} + 1$$

شرح المعادلة الكسرية :