

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) $\frac{(3 + م)(3 - م)}{م - 10} = \frac{9 - 2م}{م - 10}$ 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) $\frac{س^2 + 5س + 4}{س + 4} = \frac{(س + 4)(س + 1)}{س + 4} = س + 1$ أبسط صورة

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

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 $(س^2 - ٥س - ١٤)$ ، إذا كان أحدهما $(س - ٧)$ ، فما المقدار الآخر؟ (حيث $س \neq ٧$).

الحل :

$$\text{المقدار الثاني} = \frac{س^2 - ٥س - ١٤}{\text{المقدار الأول}} = \frac{س^2 - ٥س - ١٤}{س - ٧} = \frac{(س - ٧)(س + ٢)}{س - ٧} = س + ٢$$

السؤال الثالث

أراد عبد الرحمن أن يوزع مبلغ $(١٠ص - ١٣ - ٣)$ ديناراً بين أبنائه بالتساوي، فإذا كان نصيب كل واحد منهم $(٢ص - ٣)$ ديناراً (حيث $ص \neq \frac{٣}{٢}$) فما عدد أبنائه؟

الحل :

$$\text{عدد الأبناء} = \frac{\text{المبلغ الموزع}}{\text{نصيب الشخص الواحد}} = \frac{١٠ص - ١٣ - ٣}{٢ص - ٣} = \frac{(١٠ص - ١٦)(١ + ٥ص)}{٢ص - ٣} = ١ + ٥ص$$

شرح المعادلة الكسرية :