التمهيد

أمثلة

مفاهيم ١

مفاهيم ٢

الواجب

استعمال خاصية التوزيع

التمهيد

ماذا تعلمنا سابقاً ؟

إيجاد (ق.م.أ) لمجموعة من وحيدات الحد .

أوجد (ق.م . أ) لوحيدتي الحد :
١٢ س^{٢} ص ، ١٨ س^{٣} ص^{٢}

و الآن ...؟

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كثيرة حدود .

أحل معادلات على الصورة
أ س^{٢} + ب س = ٠

٣ (س + ١) = ٣س + ٣

يمثِّل تحليل ثنائية الحدّ ويشتمل **تحليل كثيرة الحدود** تحليلها إلى عواملها الأوليّة.

مفهوم

استعمال خاصيّة التوزيع في التحليل

أمثلة

استعمل خاصيّة التوزيع لتحليل كل من كثيرات الحدود الآتية:

أ) ٢٧ص^{٢} + ١٨ص

تحقق من فهمك

١أ) ١٥و – ٣ف

١ب) ٧ل^{٢}ن^{٢} + ٢١ل ن^{٢} – ل ن

مفاهيم

التحليل بتجميع الحدود

تُسمّى الطريقة التي تُستعمل فيها خاصية التوزيع لتحليل كثيرة حدود تتكوّن من أربعة حدود أو أكثر

التحليل بتجميع الحدود

يمكن تحليل كثيرة الحدود بتجميع الحدود ، إذا توافرت جميع الشروط الآتية:

- تتكوّن كثيرة الحدود من أربعة حدود أو أكثر.
- يوجد للحدود التي يمكن تجميعها معًا عوامل مشتركة.
- يوجد عاملان مشتركان متساويان أو أن أحدهما نظير جمعيّ للآخر.

أس + ب س + أص + ب ص = (أس + ب س) + (أص + ب ص)

= س(أ + ب) + ص(أ + ب)

= (س + ص)(أ + ب)

مثال

حلّل: ٤ ك ر + ٨ ر + ٣ ك + ٦

تحقق من فهمك

حلّل كلاً من كثيرات الحدود الآتية :

٢أ) رن + ٥ن – ر – ٥

٢ب) ٣ن ك + ١٥ك – ٤ن – ٢٠

التحليل بتجميع الحدود

(العوامل نظائر جمعية)

حلّل: ٢م ك – ١٢ م + ٤٢ – ٧ ك

حلّل كلًّا من كثيرات الحدود الآتية :

٣أ) جـ – ٢جـ د + ٨ د – ٤

٣ب) ٣ف – ٢ف^{٢} – ١٨ف + ٢٧

مفهوم أساسي خاصية الضرب الصفري

أضف إلى مطويتك

التعبير اللفظي: إذا كان حاصل ضرب عاملين يساوي صفرًا، فيجب أن يكون أحدهما على الأقل صفرًا.

الرموز: لأي عددين حقيقيين أ، ب، إذا كان أ ب = ٠، فإنّ أ = ٠، أو ب = ٠، أو أن كليهما يساوي صفرًا.

مثال ٤ حل المعادلات

حلّ كلاً من المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل:

أ) (٢د + ٦)(٣د − ١٥) = ٠

تحقق من فهمك

٤أ) ٣ن(ن + ٢) = ٠

٤ب) ٨ب^{٢} − ٤٠ب = ٠

٤جـ) س^{٢} = −١٠س

تأكد

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كل من كثيرات الحدود الآتية:

٢) $١٤جـ^{٢} + ٢جـ$

حلّل كلاً من كثيرات الحدود الآتية:

٤) $ن م + ٢ن + ٨م + ١٦$

حُلّ كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

٨) $(٤م + ٢)(٣م - ٩) = ٠$

استعمال خاصية التوزيع

تم بحمد الله