

كثيرات الحدود

التحديد

الفردات

مفاهيم

مفاهيم

الواجب

ماذا تعلمنا سابقاً ؟

تمييز وحيدات الحد وخصائصها

بسّط كل عبارة فيما يلي :

$$٢١ م^٥ \div ٧ م^٣ =$$

$$٣ س^٢ \times ٥ س س^٣ =$$

والآن ... ؟

▪ أجد درجة كثيرة الحدود.

▪ أكتب كثيرة حدود بالصورة القياسية.

بسّط كل عبارة فيما يأتي :

$$٣ س + ١٠ س$$

$$١٥ - ٢ + ٦ أ$$



المفردات



المفردات

كثيرة الحدود هي وحيدة حد أو مجموع وحيدات حد.

بعض كثيرات الحدود تحمل أسماء خاصة.

ثنائية الحد هي مجموع وحيدتي حد في أبسط شكل

وثلاثية الحدود هي مجموع ثلاث وحيدات حد في أبسط شكل.

مثال ١

تمييز كثيرات الحدود

حدد إذا كانت كل عبارة فيما يأتي كثيرة حدود أم لا، وإذا كانت كذلك فصنفها إلى وحيدة حد، أو ثنائية حد، أو ثلاثية حدود:

العبارة	هل هي كثيرة حدود؟	وحيدة حد / ثنائية حد / ثلاثية حدود
(أ) $٤ص - ٥س ع$		
(ب) $٦,٥ -$		
(ج) $١٧ - ٣ + ٩ب$		
(د) $٦س + ٣ + ٤س + ٣س + ٣$		

تحقق من فهمك

١ (ب) $٣ص - ٢ص - ٤ص + ١$

١ (د) $١٠س - ٤ - ٨س أ$



التمهيد

مفاهيم ١

مفاهيم ٢

الواجب

مفاهيم



مفاهيم

مثال

أوجد درجة وحيدات الحد التالية :

٤ س ص ٥ ك ؟

٦ س ص ع



فهي أكبر درجة لأي حد من حدودها.

مثال ٢ درجة كثيرة الحدود

أوجد درجة كثيرة الحدود $٩ - ٣د - ٧$

الخطوة ١ :

الخطوة ٢ :

تحقق من فهمك ✓

(١٢) ٧ س ص ع

(٢ب) ٢م ن - ٣م ن - ٧م ن - ١٣

التمهيد

الفردات

مفاهيم

الواجب

مفاهيم



يمكن تسمية بعض كثيرات الحدود اعتمادًا على درجتها فتسمى ذات الدرجة صفر: ثابتة

وذات الدرجة ١: خطية **مثال :**

وذات الدرجة ٢: تربيعية **مثال :**

وذات الدرجة ٣: تكعيبية. **مثال :**

مفاهيم

كثيرات الحدود بالصورة القياسية :

يمكنك كتابة كثيرة الحدود بأي ترتيب ولا استخدام

الصورة القياسية لكثير الحدود بمتغير واحد

اكتب الحدود بترتيب تنازلي بحسب درجتها.

وعندما تُكتب كثيرة الحدود

بالصورة القياسية، فإن معامل أول حد فيها يُسمى

المعامل الرئيس .

أكبر درجة

المعامل الرئيس

الصورة القياسية: $٧ + ٢س - ٥س^٢ + ٢س^٣$

التمهيد

الفردات

مفاهيم

الواجب

مفاهيم

مثال ٣

الصورة القياسية لكثيرة الحدود

اكتب كثيرة الحدود ٥ ص - ٩ ص - ٢ ص - ٤ ص - ٦ ص بالصورة القياسية، وحدد المعامل الرئيس فيها.

الخطوة ١:

الخطوة ٢:

تحقق من فهمك

$$١٣ - ٨ ص - ٢ ص + ٤ ص - ٣ ص$$

مفاهيم ٢

مثال ٤ من واقع الحياة

استعمال كثيرات الحدود

مصانع: تمثل المعادلة $٣ن - ٢ + ١٠$ عدد أطنان الأسمت بمئات الألوف التي أنتجها أحد المصانع من عام ١٤٣٣ هـ إلى ١٤٣٨ هـ، حيث ن عدد السنوات منذ عام ١٤٣٣ هـ، فما عدد أطنان الأسمت المنتجة حتى بداية عام ١٤٣٥ هـ؟

تحقق من فهمك



١٤) كم طنًا أنتج عام ١٤٣٨ هـ؟

التمهيد

الفردات

مفاهيم ١

الواجب

اكتب كل كثيرة حدود فيما يأتي بالصورة القياسية، وحدد المعامل الرئيس فيها:

$$5س^5 - 2س^2 + 3س$$

$$-4د^4 + 1د - 2$$

أوجد درجة كل كثيرة حدود فيما يأتي:

$$13 - 4أب + 5أ^3ب$$

$$17ج^2هـ$$



التمهيد

الفردات

مفاهيم ١

مفاهيم ٢

كثيرات الحدود

التحديد

الفردات

أمثلة

مفاهيم

الواجب



