مراجعة لما سبق دراسته

اختيار من متعدد: إذا كانت مساحة المستطيل أدناه تساوي $3س^2 + 6س - 12$ وحدةً مربعةً، فكم وحدةً عرضه؟

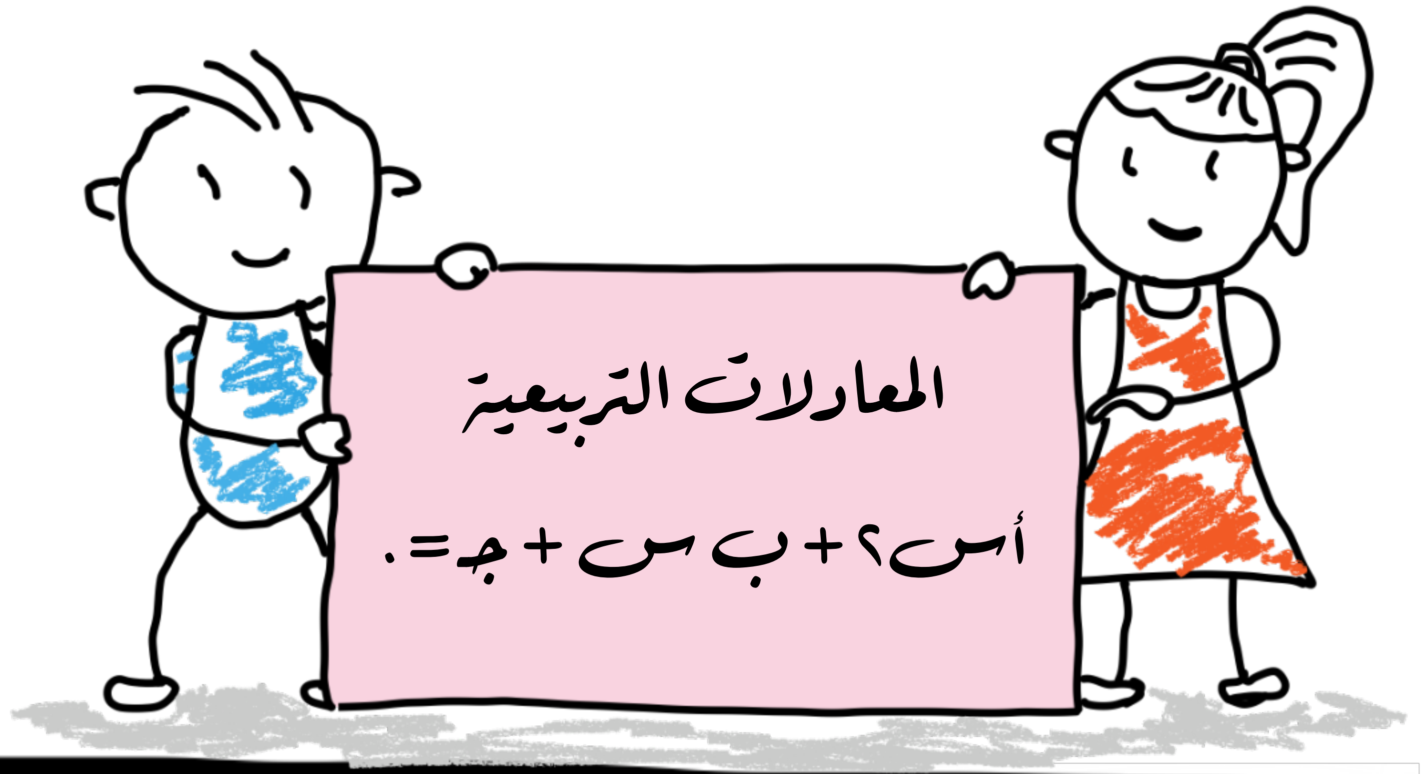
$س^2 + 2س - 4$

أ) وحدتان

ب) ٣ وحداتٍ

جـ) ٤ وحداتٍ

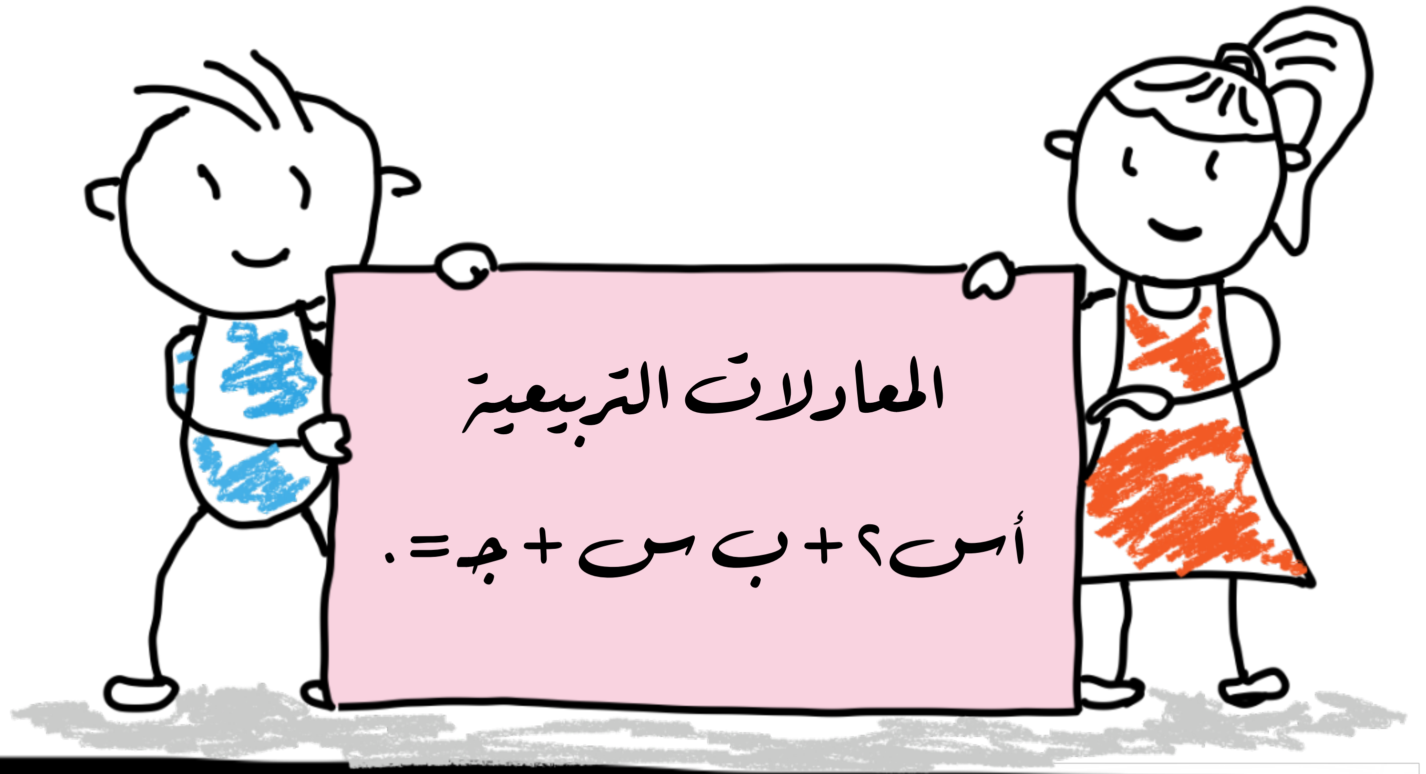
د) ٦ وحدات



تحليل أس^{٢} + ب س + جـ

حلّل كل ثلاثية حدود فيما يأتي:

أ) ٧س^{٢} + ٢٩س + ٤



تحليل أس^{٢} + ب س + جـ

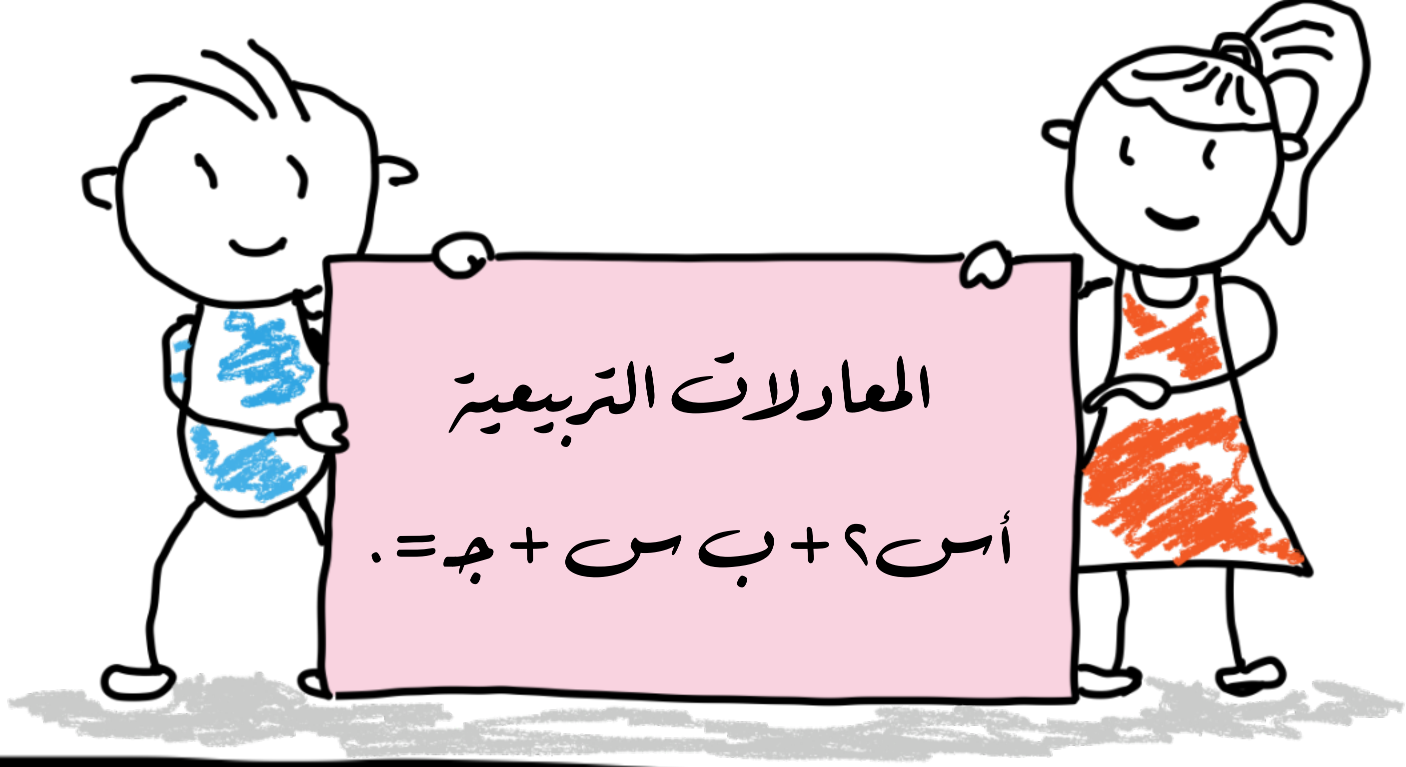
ب) ٣س^{٢} + ١٥س + ١٨

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

تحقق من فهمك

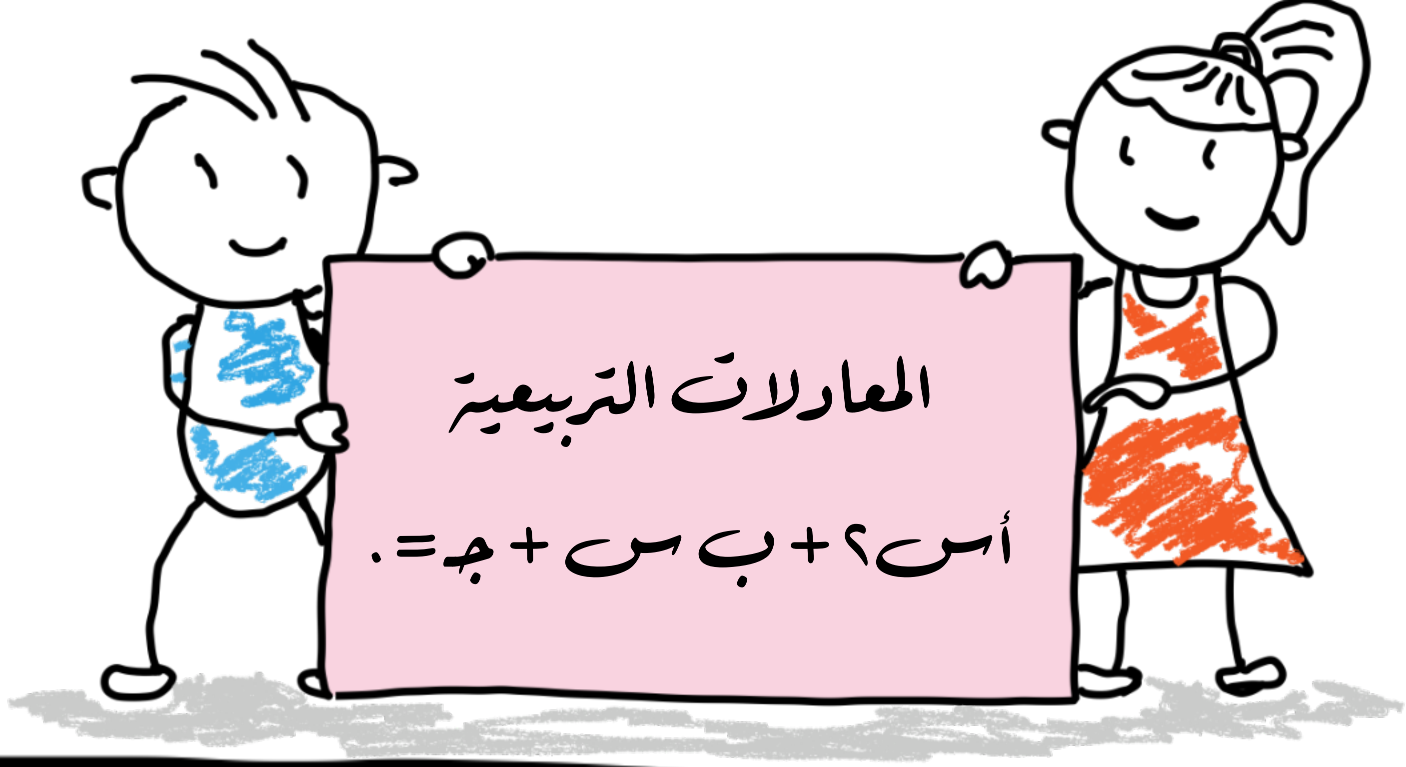
١أ) ٥س^{٢} + ١٣س + ٦

١ب) ٦س^{٢} + ٢٢س − ٨

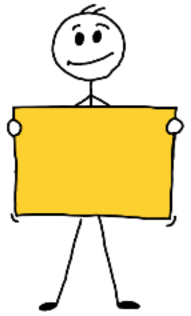


تحليل أ س٢ - ب س + جـ

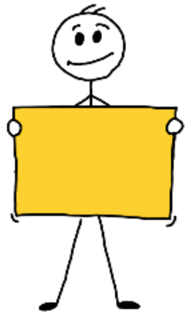
حلل كثيرة الحدود ٣س^{٢} – ١٧س + ٢٠.

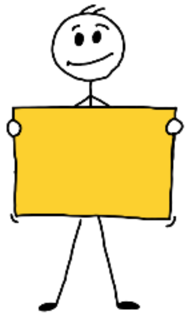


تحليل أ س^2 - ب س + جـ



٢ب) ١٠ص^{٢} – ٣٥ص + ٣٠

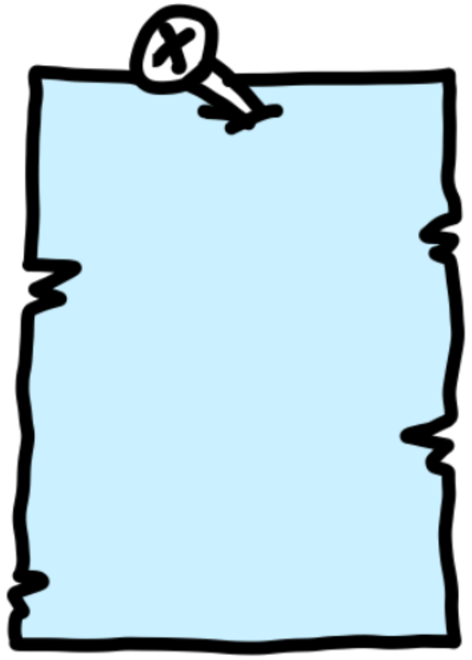


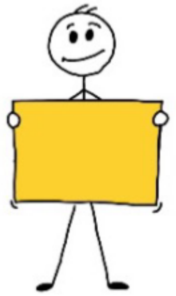


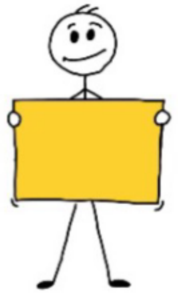
تُسمّى كثيرة الحدود التي لا يمكن كتابتها على صورة ناتج ضرب كثيرتي حدود بمعاملات صحيحة كثيرة حدود أولية.

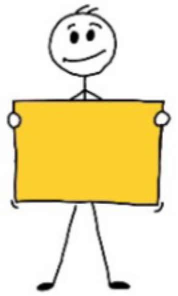
تحديد كثيرة الحدود الأولية

حلّل العبارة: $٤س^{٢} - ٣س + ٥$ إن أمكن باستعمال الأعداد الصحيحة، وإن لم يكن ذلك ممكنًا فاكتب "أولية".





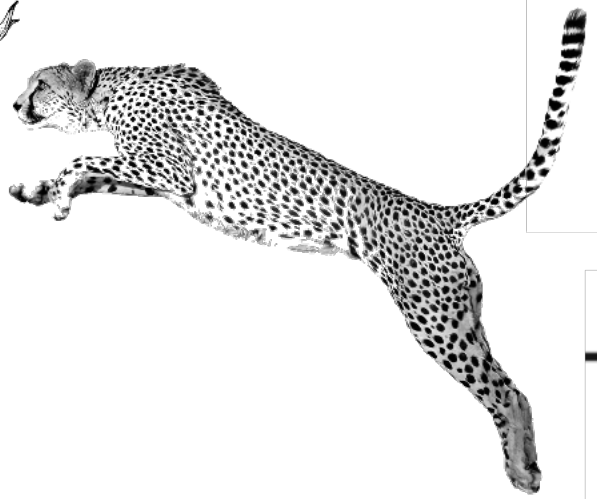




أمثلة من واقع الحياة

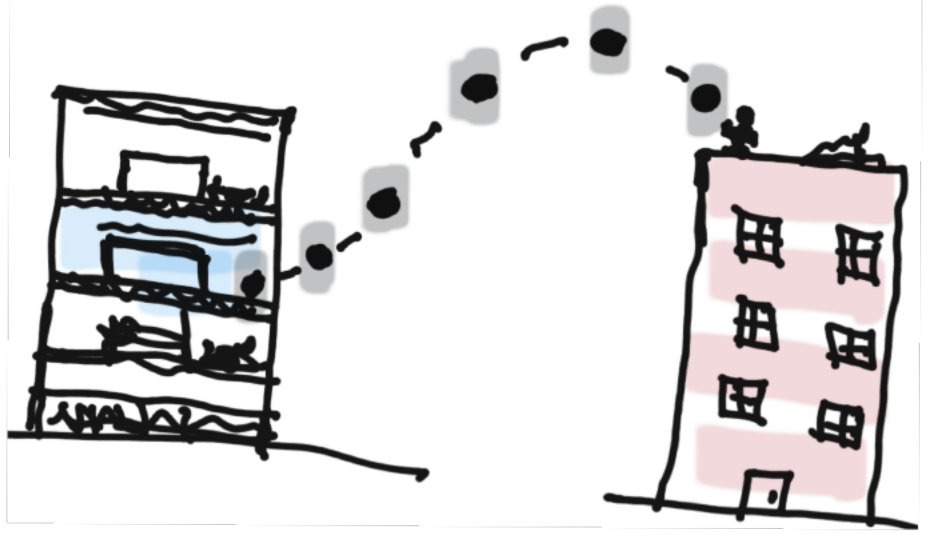
حياة برية: افترض أن فهدًا يقفز نحو فريسته بسرعة ابتدائية رأسية مقدارها ١١ مترًا/ ثانية. فكم يبقى الفهد في الهواء قبل وصوله إلى فريسته التي ترتفع عن الأرض ٢ متر؟

حل معادلات بالتحليل: تمثل المعادلة $ل = -٥ن^{٢} + ع ن + ل_{٠}$ ارتفاع جسم مقذوف لأعلى، حيث تمثل (ل) الارتفاع بالمتر، وَ (ن) الزمن بالثواني، وَ (ع) السرعة الابتدائية م/ ثانية، و($ل_{٠}$) الارتفاع الابتدائي بالمتر. ويمكن حل هذه المعادلة بعد كتابتها على الصورة $أس^{٢} + ب س + جـ = ٠$ بالتحليل واستعمال خاصية الضرب الصفري.



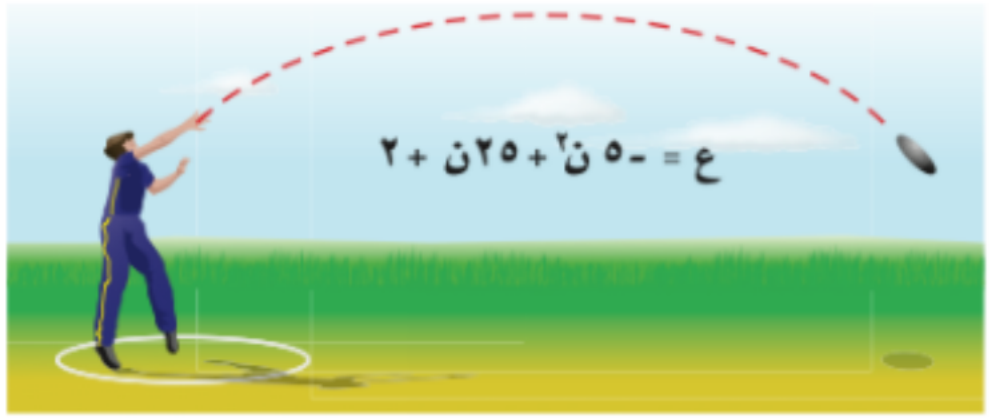
أمثلة من واقع الحياة

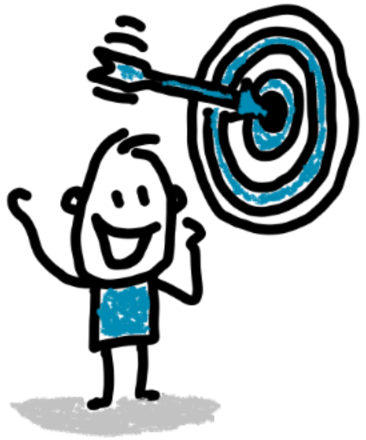
٤) **فيزياء:** قذف شخص كرة إلى الأعلى من سطح بناية ارتفاعها ٢٠ م. والمعادلة $ع = -٥ن^{٢} + ١٦ن + ٢٠$ تمثل ارتفاع الكرة (ع) بالأمتار بعد (ن) ثانية. فإذا سقطت الكرة على شرفة ارتفاعها ٤ م عن الأرض، فكم ثانية بقيت الكرة في الهواء؟



أمثلة من واقع الحياة

رمي القرص: يرمي خالد القرص المعدني كما في الشكل المجاور.



أ) ما الارتفاع الابتدائي للقرص؟

ب) بعد كم ثانية يصل القرص إلى الارتفاع نفسه الذي قذف منه؟