

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



الملف تدريبات التحليل والمعادلات الجبرية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج السعودية](#) ← [الصف الثالث المتوسط](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

الملف تدريبات التحليل والمعادلات الجبرية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج السعودية](#) ← [الصف الثالث المتوسط](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني

تحميل كتاب الطالب	1
ملخص شامل للقوانين	2
دليل التقويم	3
اختبار تقويمي	4
كتاب التمارين رياضيات	5

تحليل وحيدات الحد

تحليل وحيدة الحد

تحقق من فهمك حل كل وحيدة حدّ فيما يأتي تحليلًا تامًّا:

(أ) ٤٣س^٤ص^٣

(ب) ٥٢أ^٢ب

almanahj.com/sa

المنهاج السعودية

القاسم المشترك الأكبر:

تحقق من فهمك أوجد (ق. م. أ) لكل زوج من وحيدات الحدّ الآتية:

(أ) ٦س^٣ص^٣، ١٨ص^٣ع

(ب) ١١أ^٢ب، ٢١أ^٢ب^٢

(ج) ٣٠ك^٣ر^٣ن، ٥٠ك^٢ر^٢ن

(١) ١٢ ج^٢ه^٤(٣) ١٧-١٨ ص^٣ع^٢(٢) ٣٨-٣٩ ر^٢ن^٢

أوجد (ق. م. أ) لكل زوج من وحيدات الحد الآتية:

(٥) ٢٤ ج^٣د^٣، ٤٨ ج^٢د^٢(٦) ٧ ج^٥ه^١، ١١ م^١ب(٧) ٨ ص^٢ع^٥، ٣١ ص^٣(٨) ١٠ أ^١ب^٥، ٢٥ أ^١

استعمال خاصية التوزيع

استعمال خاصية التوزيع في التحليل

استعمل خاصية التوزيع لتحليل كل من كثيرات الحدود الآتية:

$$(ب) ٧ل٢ن٢ + ٢ل٢ن٢ - ل٢ن$$

$$(أ) ١٥و - ٣ف$$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

التحليل بتجميع الحدود

حلّ كلاً من كثيرات الحدود الآتية :

$$(أ٢) رن + ٥ن - ر - ٥$$

$$(ب٢) ٣نك + ١٥ك - ٤ن - ٢٠$$

التحليل بتجميع الحدود (العوامل نظائر جمعية)

$$(ب٣) ٣ف - ٢ف٢ - ١٨ف + ٢٧$$

$$(أ٣) ج - ٢جد + ٨د - ٤$$

حل المعادلات حل كلاً من المعادلات الآتية وتحقق من صحة الحل:

$$٤١) ٠ = ٣ن(٢ + ن)$$

$$٤٢) ٠ = ٨ب٢ - ٤٠ب$$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

$$٤٣) ١٠ = ٢س$$

تحقق من فهمك

٥) **قفز الأرنب:** يمكن تمثيل قفزة الأرنب بالمعادلة $٥ = ٢ن - ٥ن٢$ ؛ حيث تمثل (ع) ارتفاع القفزة بالمتراً، و(ن) الزمن بالثواني. أوجد قيمة ن عندما $ع = ٠$ صفراً.

(١) $١٥ - ٢١ب - أ$

(٢) $١٤ج٢ + ٢ج$

(٣) $١٢ك٢ + ٦ل٢ك + ٢ل٢ك٢$

(١١) $١٦ن - ٤٠ص$

المناهج السعودية

حلل كلاً من كثيرات الحدود الآتية:

(٤) $١٦ + ٨م + ٢ن + ن$

(٥) $٤٩ - ٧ص - ٧س + ٧ص - ٤٩$

(٦) $١٥ + ١٠ج - ٢ب - ٣بج$

(١٧) $١٦ + ٢٤أ - ٤أ - ٢أ$

(٤٤) أي مما يأتي يمثل عاملاً لكثيرة الحدود:

$٢ع٤ + ٢ - ٤٣ - ٢ع٦$

(ج) $٢ + ع$

(أ) $١ + ٢ع$

(د) $١ - ٢ع$

(ب) $٢ - ٣ع$

$٢ع٦ - ٤٣ - ٢ع٤ + ٢$

المعادلات التربيعية: $س^2 + ب س + ج = ٠$

حلّ كلاً من كثيرتي الحدود الآتيتين:

تحليل $س^2 + ب س + ج$ عندما يكون $ب$ ، $ج$ موجبين

نبحث عن عددين حاصل ضربهما $ج$ وجمعهما $ب$

(أ) $٩ + ١٠ن + ن^2$

(أ١) $٢٤ + ١١د + د^2$

مجموع العاملين

عوامل العدد

مجموع العاملين

عوامل العدد

تحليل $س^2 + ب س + ج$ عندما تكون $ب$ سالبة، $ج$ موجبة

نبحث عن عددين حاصل ضربهما $ج$ وجمعهما $-ب$

(ب) $٢٨ + ١١و - و^2$

(أ٢) $٢١ - ٢٢م + م^2$

مجموع العاملين

عوامل العدد

مجموع العاملين

عوامل العدد

تحليل $س^2 + ب س + ج$ عندما تكون $ج$ سالبة

نبحث عن عددين حاصل ضربهما $-ج$ وجمعهما $ب$

(ب٣) $٢٤ - ٢ر - ر^2$

(أ٣) $٤٨ - ١٣ص + ص^2$

مجموع العاملين

عوامل العدد

مجموع العاملين

عوامل العدد

حل المعادلات بالتحليل:

حل كل معادلة مما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

$$(14) \quad 70 = 3e - 2e$$

$$(4) \quad 0 = 18 - 3s + 2s$$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

تأكد 

حل كل كثيرة حدود مما يأتي:

$$(1) \quad 24 + 14s + 2s^2$$

$$(2) \quad 30 - 7v - 2v^2$$

عوامل العدد	مجموع العاملين

عوامل العدد	مجموع العاملين

$$(4) \quad 50 + 15m - 2m^2$$

$$(3) \quad 21 - 4n + 2n^2$$

عوامل العدد	مجموع العاملين

عوامل العدد	مجموع العاملين

(38) إذا كان الفرق بين 21 والعدد ن هو 6، فما المعادلة التي تبين هذه العلاقة؟

$$(أ) \quad 6 = 21 - n$$

$$(ج) \quad 6 = n + 21$$

$$(د) \quad 21 - n = 6$$

$$(ب) \quad 6 = 21n$$

(37) هندسة: ما العبارة التي تمثل طول المستطيل في الشكل المجاور؟

$$(أ) \quad 5 + s$$

$$(ج) \quad 6 - s$$

$$(ب) \quad 6 + s$$

$$(د) \quad 5 - s$$

$$\left. \begin{matrix} 3 \\ + \\ 2 \end{matrix} \right\} \begin{matrix} m = 3s - 18 \\ m = 2s - 18 \end{matrix}$$

المعادلات التربيعية: أس² + ب س + ج = ٠

حل كل ثلاثة حدود فيما يأتي:

تحليل أس² + ب س + ج

١ (ب) أس² + ٢٢س - ٨

عوامل العدد	مجموع العاملين

١١ (أ) أس² + ١٣س + ٦

عوامل العدد	مجموع العاملين

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

٣ (ب) أس² + ٣س - ٥

عوامل العدد	مجموع العاملين

تحديد كثيرة الحدود الأولية

٣ (أ) أس² - ٤س + ٧

عوامل العدد	مجموع العاملين

٢ (ب) أس² - ٣س + ٤

تأكد ✓

١ (أ) أس² + ٢٢س + ٥٦

المعادلات التربيعية: الفرق بين مربعين

حل كل كثيرة حدود مما يأتي:

الفرق بين مربعين

$$أ^2 - ب^2 = (أ + ب)(أ - ب) \text{ أو } (ب - أ)(ب + أ)$$

$$(أ) ٨١ - ج^2$$

$$(ب) ٦٤ - ج^2 - هـ^2$$

$$(ج) ٩س^٣ - ٤س$$

almanahj.com/sa

المنهاج السعودية

$$(ب) ٤أ^٤ - ب^٤$$

تطبيق التحليل أكثر من مرة

$$(أ) ١ - ص^٤$$

$$(أ) ٢ص^٤ - ٥٠$$

$$(ج) ٨١ - س^٤$$

$$(ج) ٢م^٣ + م^٢ - ٥٠م - ٢٥$$

$$(ب) ٦س^٤ - ٩٦$$

(٢) $25 - 2^4$

(١) $9 - 2^2$

(١١) $121 - 2^2$

(٣) $162 - 3^2$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

(١٦) $100 - 3^2$

(١٥) $232 - 2^2$

(٥) $32 - 4^2$

(٤) $81 - 4^2$

(٨) $2^2 + 3^2 - 2^2 - 3^2$

(٦) $20 - 4^2$

(١٩) س^٢ - ٤ ص^٢

(١٤) ر^٢ - ٩ ن^٢

(٢٠) ٧ هـ^٤ - ٧ ل^٤

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

(١٧) هـ^٤ - ٢٥٦

(٢١) ٦ ك^٢ هـ^٤ - ٥٤ ك^٤

(١٨) ٨١ + ن^١ - ٦٢ ن^٢ - ٢ ن^٣ - ٢ ن^٤

(٣٠) ٧ + ن^٣ - ٧ ن^٢ - ٣ ن^٣

حل معادلات بالتحليل:  تحقق من فهمك

(٤) حُلّ المعادلة: ١٨ س^٣ = ٥٠ س؟

المعادلات التربيعية : المربعات الكاملة

$${}^2(ب + أ) = (ب + أ)(ب + أ) = {}^2ب + ٢أب + {}^2أ$$

$${}^2(ب - أ) = (ب - أ)(ب - أ) = {}^2ب - ٢أب + {}^2أ$$

تمييز ثلاثية الحدود التي تشكّل مربعاً كاملاً وتحليلها

حدّد إن كانت كل ثلاثية حدود فيما يأتي تشكّل مربعاً كاملاً أم لا، و إذا كانت كذلك فحلّها.

$$٢٥ + ١٠أ + {}^2أ (ب١)$$

almanahj.com/sa

المنهج السمويّة

$$١٦ + ٢٤ص + ٩ص{}^2 (١١)$$

$$٣٦ + ٣٠س + ٦س{}^2 (٢)$$

$$٣٦ + ٦٠س + ٢٥س{}^2 (١)$$

$$٤٩ + ٥٦س - ١٦س{}^2 (١١)$$

$$١١٠ + ٤٢س - ٤س{}^2 (١٠)$$

حل معادلات تتضمن عوامل متكررة ← لها حل واحد

حل كلاً من المعادلتين الآتيتين، وتحقق من صحة الحل: ← () = 0

$$(28) \quad 0 = 36 + m^2 - 2m^2$$

$$(13) \quad 0 = 36 + 12 + a^2$$

almanahj.com/sa

المنهج السعودية

استعمال خاصية الجذر التربيعي لها حلان موجبا وسالبا
() = عدد

$$(6) \quad 36 = s^2$$

$$(14) \quad 121 = (10 - a)^2$$

(٤٧) حُلِّ المعادلة (س - ٣) = ٢ = ٢٥.

(ج) ١٤، ٤

(أ) ٢، ٨ -

(د) ١٤، ٤ -

(ب) ٨، ٢ -

(١٧) اختيار من متعدد: ترغب رفيف في فرش غرفة مساحتها

(س - ٢) ٩ متر مربع بالسجاد، إذا كان عرض الغرفة

(س - ٣) متراً، فما طولها بالأمتار؟

(ج) س + ٣

(أ) س - ٣

(د) ٣

(ب) س - ٩

(٣٠) اختيار من متعدد: أي مما يأتي يُعدُّ عاملاً من عوامل

س - ٤ عند تحليلها تحليلاً تاماً؟

(ج) س

(أ) س - ٢ - ١

(د) ١

(ب) س - ١

(٣) حُلِّ: م + ن + ٥ - م - ٣ - ن - ١٥

(ج) (م - ٥) (ن + ٣)

(أ) (م - ن - ٣) (٥)

(د) (م - ٣) (ن + ٥)

(ب) (ن - ٣) (م + ٥)

(٨) عند تحليل كثيرة الحدود: ص^٢ - ٩ص + ٢٠، نحصل على:

(أ) (ص - ٢) (ص - ١٠)

(ب) (ص - ٤) (ص - ٥)

(ج) (ص - ٢) (ص - ٧)

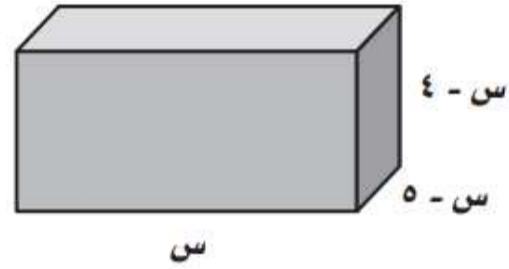
(د) (ص - ٥) (ص + ٢)

٦) أي مما يأتي لا يُعدُّ عاملاً من عوامل كثيرة الحدود
٤٥ب^٢ - ٨٠ج^٢؟

- (أ) ٥
(ب) ٣ب - ٤ج
(ج) ٢ب - ٥ج
(د) ٣ب + ٤ج

٧) إذا كان حجم متوازي المستطيلات أذناه يساوي ٥٦س
سنتمترًا مكعبًا،

almanahj.com/sa
المنهاج السعودية



فأي من الأعداد التالية، لا يمثل بُعدًا لمتوازي المستطيلات

- (أ) ٦سم
(ب) ٧سم
(ج) ٨سم
(د) ١٢سم

٩) اختيار من متعدد: إذا كانت مساحة المستطيل أذناه
٢س^٢ - ٥س - ١٥ وحدة مربعة، فما عرضه؟



- (أ) ٥ - س
(ب) ٣ + س
(ج) ٣ - س
(د) ٣ - ٢س

٥٢) أي مما يأتي يمثل مجموع حلّي المعادلة $٣ + ٢س = ٥٤$ ؟

- (أ) ٣ -
(ب) ٢١ -
(ج) ٣
(د) ٢١