تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

almanahj.com/sa

موقع المناهج السعودية

الملف أجوبة مراجعة الفصل السابع تحليل وحيدات الحد
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

الملف أجوبة مراجعة الفصل السابع تحليل وحيدات الحد
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	تحميل كتاب الطالب
2	ملخص شامل للقوانين
3	دليل التقويم
4	اختبار تقويمي
5	كتاب التمارين رياضيات

اختبر نفسك
تحليل وحيدات الحد

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ق . م . أ لوحيدتا الحد ٥ ب ، ١٥ أ ب^{٢}			
أ) ٣ ب	ب) ١٥ أ ب	ج) ٥ أ ب	د) ٥ ب
٢- التحليل التام للعبارة ٦ س^{٢} ص هو :			
أ) ٢ × ٣ × س × س × ص	ب) ٦ × س × ص	ج) ٦ × س × س × ص	د) ٢ × ٣ × س × ص

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

٢ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١ - القاسم المشترك الأكبر لعددين أو اكثر هو اصغر عدد يكون عاملا لكل من هذه الأعداد (✗)

٢ - تكون وحيدة الحد بالصيغة التحليلية اذا عبر عنها بحاصل ضرب أعداد أولية و متغيرات بأس ١ (✓)

٣- حلل كل وحيدة حد فيما يأتي تحليلا تاما :

١٢ س ٢ ص٤

= ٢ × ٢ × ٣ × س × س × ص × ص × ص × ص

- ٣٨ ر ب٢ ن ٢

= - ١ × ٢ × ١٩ × ب × ب × ن × ن

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

٢٤ م د^{٣} ، ٤٨ م^{٢} د

٢٤ م د^{٣} = ② × ② × ② × ③ × م × د × د × د

٤٨ م^{٢} د = = ② × ② × ② × ② × ③ × ٢ × م × م × د

(ق . م . أ) لوحيدتي الحد هو ٢٤ م د

٥- ما أكبر قيمة يمكن أن تمثل العرض المشترك لكل من المستطيلين اللذين مساحتاهما ١٥ سم^{٢} ، ١٦ سم^{٢} ، علما بأن بعدي كل منهما عددان كليان .

١٥ = ٣ × ٥

١٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢

أكبر قيمة = ١ سم

@amal_almazroai

اختبر نفسك
استعمال خاصية التوزيع

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحليل كثيرة الحدود ٥ س ص - ١٠ ص هو			
أ) ٥ ص	ب) ٥ ص (س - ٢)	ج) ص (٥ س - ١٠)	د) (س - ٢)
٢ - مجموعة حل المعادلة ٣ س (س - ١) = ٠ هي :			
أ) { ٠ }	ب) { ٠ ، -١ }	ج) { ١ ، ٠ }	د) { ١ }

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

٢ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١ - إذا كان حاصل ضرب عاملين صفرا , فإن أحد العاملين على الأقل يساوي صفرا (✓)

٣- استعمل خاصية التوزيع لتحليل كثيرة الحدود

١٢ ل ك^{٢} + ٦ ل^{٢} ك + ٢ ل^{٢} ك^{٢}

١٢ ل ك^{٢} = ٢ × ٢ × ٣ × ل × ك × ك حلل كل حد
٦ ل^{٢} ك = ٢ × ٣ × ل × ل × ك نضع دائرة حول العوامل المشتركة
٢ ل^{٢} ك^{٢} = ٢ × ل × ل × ك × ك
(ق . م . أ) = ٢ ل ك
١٢ ل ك^{٢} + ٦ ل^{٢} ك + ٢ ل^{٢} ك^{٢}
أعد كتابة كل حد باستعمال (ق . م . أ)
= ٢ ل ك (٦ ك) + ٢ ل ك (٣ ل) + ٢ ل ك (ل ك)
= ٢ ل ك (٦ ك + ٣ ل + ل ك)

٤- حلل كثيرة الحدود الآتية :

ن م + ٢ ن + ٨ م + ١٦

= (ن م + ٢ ن) + (٨ م + ١٦)
جمع الحدود ذات العوامل المشتركة
= ن (م + ٢) + ٨ (م + ٢)
حلل كل تجميع بإخراج (ق . م . أ)
= (م + ٢) (ن + ٨)
خاصية التوزيع

٥ - اكتشف الخطأ : يحل كل من حمد و راشد المعادلة ٢ م^{٢} = ٤ م . فأيهما إجابته صحيحة ؟ فسر إجابتك .

راشد

٢ م^{٢} = ٤ م
٢ م^{٢} - ٤ م = ٠
٢ م (م - ٢) = ٠
٢ م = ٠ أو م - ٢ = ٠
م = ٠ أو م = ٢

حمد

٢ م^{٢} = ٤ م

$\frac{٢م^{٢}}{م^{٢}} = \frac{٤م}{م^{٢}}$

م = ٢

الإجابة

راشد يجب جعل أحد طرفي المعادلة صفرا . و لا يصح القسمة على متغير , لأنه قد تكون قيمة المتغير صفرا

@amal_almazroai

اختبر نفسك

المعادلات التربيعية : س^{٢} + ب س + جـ = ٠

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحليل كثيرة الحدود س^{٢} + س - ٢٠ =			
أ) (س + ٤) (س + ٥)	ب) (س + ٤) (س - ٥)	ج) (س - ٤) (س + ٥)	د) (س - ٤) (س - ٥)
٢- إذا كانت مساحة مستطيل طوله (ص + ٢) تساوي ص^{٢} - ٤ ص - ١٢ سم^{٢} . فإن عرضه يساوي			
أ) (ص - ٦)	ب) (ص + ٦)	ج) (ص - ٢)	د) (ص - ٤)

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

٢- حلل كثيرة الحدود :

ن^{٢} + ٤ ن - ٢١

ب = ٤ ، جـ = - ٢١

عوامل العدد - ٢١	مجموع العاملين
١ ، ٢١ -	٢٠
٣ ، ٧ -	٤

العاملان الصحيحان هما - ٣ ، ٧

ن^{٢} + ٤ ن - ٢١ = (ن - ٣) (ن + ٧)

٣- حل المعادلة الآتية و تحقق من صحة الحل :

س^{٢} + ١٠ س + ٩ = ٠

(س + ٩) (س + ١) = ٠

س + ٩ = ٠ ، س + ١ = ٠

س = - ٩ ، س = - ١

التحقق من الحل

نعوض عن س = - ٩ في المعادلة الاصلية

(- ٩)^{٢} + ١٠ (- ٩) + ٩ = ٠

٨١ - ٩٠ + ٩ = ٠

نعوض عن س = - ١ في المعادلة الاصلية

(- ١)^{٢} + ١٠ (- ١) + ٩ = ٠

١ - ١٠ + ٩ = ٠

٤- اكتشف الخطأ : حلل كل من ماجد و خليل العبارة : س^{٢} + ٦ س - ١٦ . فأيهما إجابته صحيحة ؟ فسر ذلك .

ماجد

س^{٢} + ٦ س - ١٦ = (س + ٢) (س - ٨)

خليل

س^{٢} + ٦ س - ١٦ = (س - ٢) (س + ٨)

خليل , عند ضرب العاملي اللذين يشكلان إجابة ماجد يكونن الناتج س^{٢} + ٦ س - ١٦ , إلا أن الحد الأوسط يجب أن يكون موجبا

@amal_almazroai

اختبر نفسك

المعادلات التربيعية : أس^{٢} + ب س + جـ = ٠

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ - تحليل كثيرة الحدود ٢س^{٢} + ٥ س + ٣ هو :			
أ) (٢س+ ٣) (س + ١)	ب) (٢س- ١) (س + ٣)	ج) (س- ٥) (س- ٣)	د) (٢س- ٣) (س- ٢)
٢- إذا كان أحد جذري المعادلة ٣ س ٢ - ١٠ س + ٨ = ٠ هو ٢ فإن الجذر الآخر هو :			
أ) $\frac{٣}{٤}$	ب) $\frac{٤}{٣}$	ج) ٣	د) ٤

almanahj.com/sa
المنهج السعودي

٢- أكمل الفراغ التالي:

١ - كثيرة الحدود التي لا يمكن كتابتها على صورة ناتج ضرب كثيرتي حدود بمعاملات صحيحة تسمى **كثيرة حدود أولية**

٣- حلل كل كثيرة حدود فيما يأتي و إذا لم يكن ذلك ممكنا باستعمال الأعداد الصحيحة فاكتب أولية :

٢س^{٢} + ٩ س + ٩

أ = ٢ , ب = ٩ , ج = ٩

عوامل العدد ١٨	مجموع العوامل
٣ , ٦	٩

٢س^{٢} + ٩ س + ٩ = ٢س^{٢} + ٣ س + ٦ س + ٩

= (٢س^{٢} + ٣ س) + (٦ س + ٩)

= س (٢ س + ٣) + ٣ (٢ س + ٣)

= (س + ٣) (٢س + ٣)

٥ ص^{٢} - ٣ ص + ٤

أ = ٥ ب = - ٣ , ج = ٤

عوامل العدد ٢٠	مجموع العوامل
-١ , -٢٠	-٢١
-٤ , -٥	-٩
-٢ , -١٠	-١٢

كثيرة حدود أولية لأنه لا يوجد عاملان مجموعها - ٣

٤ - اكتشف الخطأ : حل كل من زكريا و سامي المعادلة ٦س^{٢} - س = ١٢ . فأيهما إجابته صحيحة ؟ فسر ذلك .

زكريا

٦س^{٢} - س = ١٢

٦س^{٢} - س - ١٢ = ٠

(٢ س - ٣) (٣ س + ٤) = ٠

٢ س - ٣ = ٠ أو ٣ س + ٤ = ٠

س = $\frac{٣}{٢}$ أو س = - $\frac{٤}{٣}$

سامي

٦س^{٢} - س = ١٢

س (٦ س - ١) = ١٢

س = ١٢ أو ٦ س - ١ = ١٢

٦ س = ١٣ أو س = $\frac{١٣}{٦}$

الإجابة :

زكريا , أعد كتابة المعادلة للحصول على الصفر في أحد طرفيها . ثم حلل و حل باستعمال خاصية الضرب الصفري.

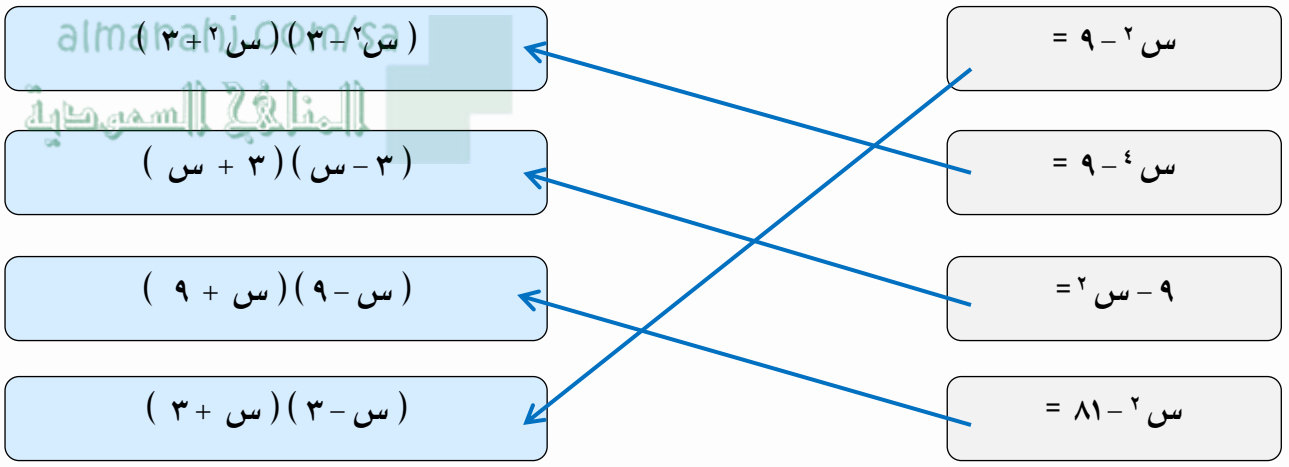
@amal_almazroai

اختبر نفسك
المعادلات التربيعية : الفرق بين مربعين

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- تحليل كثيرة الحدود ٤ م^{٢} – ٢٥ =			
أ) (٢م + ٥) (٢ م + ٥)	ب) (٢م + ٥) (٢ م – ٥)	ج) (٢م – ٥) (٢ م – ٥)	د) أولية

٢- صل من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني :



٣- حلل كل كثيرة حدود فيما يلي : ٢م^{٣} + م^{٢} – ٥٠ م – ٢٥

= (٢م^{٣} + م^{٢}) – (٥٠ م + ٢٥) — جمع الحدود ذات العوامل المشتركة

= م^{٢} (٢م + ١) – ٢٥ (٢م + ١) — حلل كل تجمع

= (م^{٢} – ٢٥) (٢ م + ١) — عامل مشترك

= (م + ٥) (م – ٥) (٢ م + ١) — تحليل الفرق بين مربعين

٤ – اكتشف الخطأ : حللت كل من هلا و منى العبارة الآتية فأيهما إجابتها صحيحة ؟ فسر ذلك .

هلا	منى
١٦ س^{٤} – ٢٥ ص^{٢}	١٦ س^{٤} – ٢٥ ص^{٢}
(٤س – ٥ ص) (٤ س + ٥ ص)	(٤س^{٢} – ٥ ص) (٤ س^{٢} + ٥ ص)

منى عند التحقق من إجابة هلا يكون ناتج الضرب ١٦ س^{٢} – ٢٥ ص^{٢}

@amal_almazroai

اختبر نفسك

المعادلات التربيعية : المربعات الكاملة

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- حل المعادلة س^{٢} + ١٢ س + ٣٦ = ٠ هي :			
أ) -٢	ب) ٤	ج) -٦	د) ٦

٢ - ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١ - كثيرة الحدود ٦ س^{٢} + ٣٠ س + ٣٦ تُشكل مربع كامل (✗)

almanahj.com/sa
المناهج السعودية

٣- حدد إذا كانت ثلاثية الحدود فيما يلي تشكل مربعا كاملا أم لا , و إذا كانت كذلك فحللها .

١٦ ص^{٢} - ٥٦ ص + ٤٩

الحد الأول مربع كامل لأن ١٦ ص^{٢} = (٤ ص)^{٢}

الحد الأخير مربع كامل لآن ٤٩ = ٧^{٢}

الحد الأوسط = - ٢ × (٤ ص) × ٧ = - ٥٦ ص

بما أن الشروط الثلاثة متوفرة فإن العبارة

١٦ ص^{٢} - ٥٦ ص + ٤٩ تشكل مربعا كاملا

١٦ ص^{٢} - ٥٦ ص + ٤٩ =

(٤ ص)^{٢} - ٢ (٤ ص) × ٧ + ٧^{٢}

= (٤ ص - ٧)^{٢}

٤ - حل المعادلة (س - ٤)^{٢} = ٦٤ .

$\sqrt{\ }$ (س - ٤)^{٢} = $\sqrt{\ }$ ٦٤

س - ٤ = ± ٨

س - ٤ = ٨ أو س - ٤ = - ٨

س = ٨ + ٤ أو س = - ٨ + ٤

س = ١٢ أو س = - ٤

الجذران هما ١٢ و - ٤

٥- أكتشف الخطأ : حلل منصور و فيصل العبارة س^{٨} - س^{٤} . تحليلا تاما , فأيهما إجابته صحيحة ؟

منصور

س^{٨} - س^{٤} = س^{٤} (س^{٢} + ١) (س^{٢} - ١)

فيصل

س^{٨} - س^{٤} = س^{٤} (س^{٢} + ١) (س - ١) (س + ١)

فيصل , لم يحلل منصور العبارة تحليلا تاما

@amal_almazroai