تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

ورقة عمل تفاعلية لدرس الأعداد الكسرية

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-14 17:19:58

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط

صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة رياضيات في حل أوراق عمل الفصل

1	ورقة عمل تفاعلية لدرس الأعداد الكسرية

اختبر نفسك
تحليل وحيدات الحد

١- اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- ق . م . ا 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

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 X ٢ X ٣ X س X س X ص X ص X ص X ص

– ٣٨ ر ب٢ ن ٢

= – ١ X ٢ X ١٩ X ب X ب X ن X 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 X ③ X م X د X د X د

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

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

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

م = ٢

الإجابة

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

@amal_almazroai

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

اختبر نفسك

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

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)

٢- حلل كثيرة الحدود :

$ن^{٢} + ٤ ن - ٢١$

ب = ٤ , ج = - 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

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

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

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 :

س ^{٢} - ٩ =	(س^{٢} - ٣) (س ^{٢} + ٣)
س ^{٤} - ٩ =	(٣ - س) (٣ + س)
٩ - س ^{٢} =	(س - ٩) (س + ٩)
س ^{٢} - ٨١ =	(س - ٣) (س + ٣)

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

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

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 (✗)

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