المملكة الاردنية الهاشمية

زارة التربية والتعليم
ارة التعليم الخاص
موقع الأوائل التعليمي

الاسم : ..... اكاديمية المجد الوطنية / 2 اليوم : الخميس

الصف والشعبة : الثامنالاساسي ورقة عمل رقم (8) في التاريخ : 2017/11/9

ضرب مقدارجبري في مقدار جبري

لإيجاد حاصل ضرب مقدار جبري في مقدار جبري أخر ، يتم ضرب كل حد من حدود المقدار الجبري الاول بجميع حدود المقدار الثاني ، وجمع النواتج

تتم عملية الضرب بطرق مختلفة هي ...

1) الضرب الافقي 2) الضرب العمودي 3) التوزيع بالترتيب

مثال

جد ناتج (س + 2) (2 س + 3)

1) باستخدام طريقة الضرب الافقي..

جمع الحدود المتشابهه ان وجدت

(س + 2) (2س + 3) = س(2س + 3) + 2(2س + 3)

$2س^2 + 3س + 4س + 6$

$2 س^2 + 7س + 6$

2) باستخدام طريقة الضرب العمودي ...

(س + 2) (2س + 3)= س + 2

× 2 س + 3

2س + 4س

+ 3س + 6

$2س^2 + 7س + 6$

3) باستخدام طريقة التوزيع بالترتيب ...

(س +2)(2س+ 3) = ناتج ضرب الحدين الاولين + ناتج ضرب الحدين الاوسطين + ناتج ضرب الحدين الطرفين +ن اتج ضرب الحدين الاخرين

س × 2س + 2× 2س + س× 3 + 2 × 3

$2س^2$ + 4س + 3س + 6

عند كتابة المقدار التالي بدون استخدام الاقواس (س+ ص)^2 يمكن حله من خلال (س + ص) (س + ص) ونجري عملية الضرب بإحدى الطرق الثلاثة السابقة

او استخدام الطريقة التالية والتي تعرف بقانون (فك التربيع)

$(أ + ب)^2 = أ^2 + 2 \times أ \times ب + ب^2$

$(س + ص)^2 = س^2 + 2س ص + ص^2$

ملاحظة : لايجاد ناتج ضرب (س+ ص)(س - ص) يمكن ايضا استخدام احدى الطرق السابقة ويمكن استخدام

اذا كان (أ– ب) (أ + ب) فإن

أ × أ -ب × ب

$أ^2$ - $ب^2$

(س - ص) (س+ ص) = س× س - ص × ص

$س^2$ - $ص^2$

معلومة :

اذا كان المقدار مرفوع للاس (3) فان قانون فك التكعيب ..... (س + ص)^3

(س + ص)^3 = $س^3$+ $س^2$ ص + س $ص^2$ + $ص^3$

تدريبات تطبيقية

جد ناتج الضرب في كل مما يلي ...

1) (2 ل^3 + 8) (3 ل - 5)

2) (3ن – 1) (5ن + 2ن^2 - 3)

3) (3 س - 2ص)^2

4) (4س^2 ص + 2س ص^3)(2 س^2 ص^3 - س ص^2)

5) (2س^3 - 3ص^2) (2س^3 + 3ص^2)

6) (3 س^2 + 5 ع) (س^2 - 2ع)

7) (3 س^2 + 7)^2

8) (س + 2ص)^3

السؤال الثاني

اذا كانت مساحة مربع ($س^2$ + 10 س + 25) وحدة مربعة ، ما طول ضلعة بدلالة (س) ؟

.....

السؤال الثالث

ملعب مستطيل الشكل طوله ($س^2$ + 3س - 4) مترا ، وعرضه (3س - 1) مترا ، يراد زراعته بالنجيل ، جد مساحة المنطقة المزروعه بدلالة (س) ؟

.....

السؤال الرابع

أكتشف الخطأ؟؟؟؟؟؟؟

(2س ص + 3 س)^2 = 4 $س^2$ $ص^2$ + 9 $س^2$

انتهت ورقة عمل

معلمة المادة : سهى الفوارس