

الوحدة الخامسة عشر : العبارات الجبرية والصيغ

١-١٥

فكُّ الأُقواس

إعداد الأستاذة / فائزة آل سنان

مدرسة عائشة بنت عبد الله الراحبية (٥-٧) للتعليم الأساس - محافظة مسقط



أنا أستطيع

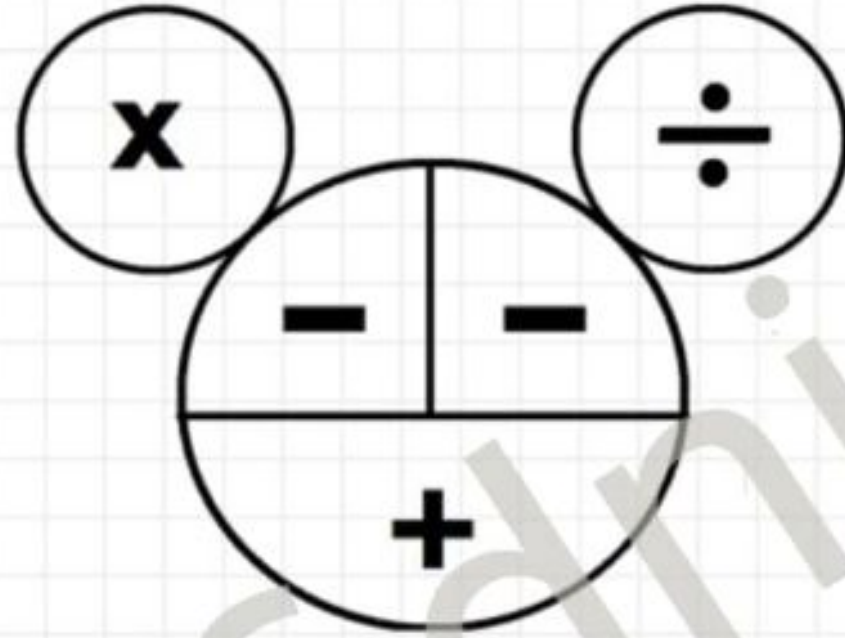
مفردات الدرس

أستطيع أن أفك العبارات الجبرية التي تتضمن قوى
مثال: $s(5+s) - s(2s+3)$

* فك الأقواس



التعلم القبلي / التمهيد



تذكر قواعد ضرب الإشارات

$$\begin{array}{l} + = + \times + \\ - = - \times + \\ - = + \times - \\ + = - \times - \end{array}$$

أوجد ناتج :

(أ) $4 \times 4 - = \dots$

(ب) $10 \times 5 - = \dots$

(ج) $6 \times (7 -) = \dots$



القوس الجبري يتكون من حدود جبرية بينها + أو -

فكُّ الأقواس يُطلق
عليه أحياناً
الضرب خارج الأقواس

لفك الأقواس
نقوم بضرب الحد الموجود خارج الأقواس في كل حد بداخله

أولاً : نضرب $ص \times ص = ص^2$
ثانياً : نضرب $ص \times ٣ = ٣ص$

$$ص(ص - ٣) = ص^2 - ٣ص$$

أولاً : نضرب $٣ \times ص = ٣ص$
ثانياً : نضرب $٣ \times ٥ = ١٥$

$$٣(ص + ٥) = ٣ص + ١٥$$

مثال (1)

فكّ الأقواس في كل عبارة جبرية فيما يلي :

ب $5(8 - s)$

أ $4(s + 6)$

د $4m(2m - 22)$

ج $7(6s - 22)$

ه $22(22 + r - 3)$

نشاط جماعي :

حَوِّط الإجابة الصحيحة

$$= (ص + ٧) ٣$$

$$٧ + ص ٣$$

$$= (٤ - ٣) ٦$$

$$٢ - ١٨$$

$$= (٨ - ٦) م ٥$$

$$١٠ + ص ٣$$

$$٢١ + ص ٣$$

$$٢٤ - ١٨$$

$$٤ - ١٨$$

$$٢ م ٤٠ + ل ٣٠$$

$$٢ م ٤٠ - ل ٣٠$$

$$٣٠ م ٤٠ - ل$$

استراتيجية إشارات المرور



أنا أتذكر

تجميع الحدود المتشابهة



الحدود المتشابهة هي الحدود التي تحتوي على نفس المتغير

يمكنك تبسيط العبارة الجبرية عن طريق تجميع الحدود المتشابهة
(تعيد كتابتها بأبسط صورة ممكنة)

بسِّط كل مما يلي :

ب $6r + 3p - 4r + p$

أ $6r + 3r + 4r$

ج $7ص + 2ح + 2ر - 2ص + ح + 2ر$

فك عبارة جبرية تحتوي على قوسين

$$4(2s^2 + 3s^2) - s(6 + s)$$

$$\text{نضرب } -s \times 6 = -6s$$

$$\text{نضرب } -s \times s = -s^2$$

$$\text{نضرب } 3 \times 2s^2 = 6s^2$$

$$\text{نضرب } 4 \times 3s^2 = 12s^2$$

$$= 8s^2 + 12s^2 - 6s - s^2$$

تجميع الحدود المتشابهة

$$= 2s^2 + 11s^2$$

$$= 13s^2$$



مثال (2):

فك الأقواس في كل عبارة جبرية فيما يلي ثم بسّطها :

$$ع(ع٦ + ع٢س) - ع٢(ع٢ - ٩س)$$



$$٢(س + ٣) + ٣(س + ٤)$$



1:00



استراتيجية الدقيقة
الواحدة

فكّ القوس في العبارة الجبرية الآتية ثمّ بسّطها :

نشاط ثنائي :

$$(7 + c^3)^4 - (c^4 + 5)^6$$

afidni.com

تفريد التعليم



اقرأ ما يقوله مها:

عند فك الأقواس وتبسيط
العبارة الجبرية:
 $s(3-s) + s(s+5)$
أحصل على نفس الناتج عند
فك الأقواس وتبسيط العبارة
الجبرية: $2(s+1)$



هل مها على صواب؟ اشرح إجابتك

اقرأ ما يقوله هيثم:

عند فك وتبسيط
 $4(d-7)$ ، $4(7-d)$
سوف أحصل على نفس
العبارة الجبرية، حيث إن كلا
العبارتين الجبريتين لهما نفس
الحدود



هل هيثم على صواب؟ اشرح إجابتك

التقويم الختامي

فيما يلي جزء من الواجب المنزلي الخاصّ بفهد :

(أ) اشرح الخطأ الذي وقع فيه فهد .

(ب) أوجد الإجابة الصحيحة .

السؤال :

فكّ الأقواس في العبارة الجبرية الآتية وبسطها :

$$3(5+d) - 5(5+3d)$$

الإجابة :

$$3(5+d) - 5(5+3d) = 15 + 3d - 25 - 15d$$

$$= 3d - 10 - 15d$$



الواجب المنزلي



تمارين (١-١٥)
كتاب النشاط
صفحة ٨٣
رقم (٤) / العمود الأول
+
رقم (٥)



الطموح اللامحدود هو الوقود الذي يساعد الإنسان على الوصول إلى طريق النجاح



<https://www.liveworksheets.com/al2530707ik>

https://youtu.be/maShUT3_NLU



انتشرت الحصة

