

خصائص العمليات على الأعداد الحقيقية

الخاصية (أ)

• خاصية (التبديل) بالنسبة إلى عملية الجمع

$$س + ص = ص + س$$

$$\text{مثال: } ٩ + ٢ = ٢ + ٩ = ١١$$

$$٤ + ٢ = ٢ + ٤ = ٦$$

• خاصية (التبديل) بالنسبة إلى عملية الضرب

$$س \times ص = ص \times س$$

$$٢ \times ٤ = ٤ \times ٢ = ٨$$

الخاصية (ب) • خاصية (التجميع) بالنسبة إلى عملية الجمع

$$(س + ص) + ع = س + (ص + ع)$$

$$\text{مثال: } (٢ + ٤) + ٦ = ٢ + (٤ + ٦) = ١٢$$

• خاصية (التجميع) بالنسبة إلى عملية الضرب

$$(س \times ص) \times ع = س \times (ص \times ع)$$

$$(٢ \times ٤) \times ٦ = ٢ \times (٤ \times ٦) = ٤٨$$

الأعداد الحقيقية : أديج القاسم

خاصية (٣) :
* خاصية توزيع الضرب على الجمع

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$(a + b) \times c = (a \times c) + (b \times c)$$

تدريبات :

$$2 + \dots = (0 + 2) + \dots$$

$$\dots + 2 = \dots + (2 + 0)$$

$$(2 + 0) + \dots = \dots + (0 + 2)$$

الصفات مهمة ٥٥

١- العنصر المحايد لعملية الجمع هو الصفر

٢- العنصر المحايد لعملية الضرب هو ١

٣- المتغير المجهول للعدد P هو مكوسته $(-P)$
عكس الإشارة

٤- المتغير المقلوب للعدد P هو مقلوب العدد $\frac{1}{P}$

خاصية الضرب بالصفر

$$P \times 0 = 0 \times P = 0$$

العدد المقلوب : أربع لغات

٠٧٩٨٠٥٠٦٣٣

- ٢٠

حل المعادلات الآتية

نستخدم كل هذه المعادلات

النظير الجبري (معكوس لعدد)

من طرف المعادلة

$$-6 - 10a + 0 = 0 + 10a$$

$$0 + 10a = 0 + 10a$$

$$0 = 10a$$

نستخدم كل هذه المعادلات

النظير الصوري (معكول العدد)

من طرف المعادلة

$$0 \times 1 = 0 \times 1$$

$$0 \times 1 = 0 \times 1$$

$$0 = 0$$

باعدار المعادلة : أدرج القاسم

$$0.79800733$$