العمليات على الأعداد الصحيحة و الأعداد العشرية

تعريف1:

عمليات الصنف الأول:

- **عملية الضرب.**

$3,5 \times 7 = 24,5$

العامل الأول — العامل الثاني — الجداء

- **عملية القسمة.**

$13 \div 2 = 6,5$

المقسوم — المقسوم عليه — الخارج

تعريف2:

عمليات الصنف الثاني:

- **عملية الجمع.**

$11 + 7 = 18$

الحد الأول — الحد الثاني — المجموع

- **عملية الطرح.**

$25 - 9 = 16$

الحد الأول — الحد الثاني — الفرق

قاعدة1:

لحساب تعبير جبري بدون أقواس مكون من سلسلة من عمليات الصنف الأول فقط (أو عمليات الصنف الثاني فقط), نقوم بإنجاز العمليات من اليسار إلى اليمين.

تمرين تطبيقي:

أحسب التعبيرين الجبريين التاليين:

- $2+7-5+3$
- $12\div3\times2\div4$

الحل:

- $2+7-5+3$
  $=9-5+3$
  $=4+3$
  $=7$

- $12\div3\times2\div4$
  $=4\times2\div4$
  $=8\div4$
  $=2$

قاعدة2:

لحساب تعبير جبري بدون أقواس مكون من سلسلة من عمليات الصنف الأول و عمليات الصنف الثاني , نقوم بإنجاز عمليات الصنف الأول وبعدها ننجز عمليات الصنف الثاني.

تمرين تطبيقي:

أحسب التعبير الجبري التالي.

$12\div 3+2\times 4-8$

الحل:

$$12\div 3+2\times 4-8$$
$$=4+2\times 4-8$$
$$=4+8-8$$
$$=12-8$$
$$=4$$

قاعدة3:

لحساب تعبير جبري مكون من سلسلة من العمليات بأقواس.نقوم بإنجاز ما بين الأقواس الداخلية ثم بعدها الأقواس التي تليها إلى أن نحصل على تعبير جبري بدون أقواس .

تمرين تطبيقي:

أحسب التعبير الجبري التالي.

$3\times 4+\left[16+\left(8-2\right)\right]+9\div 3$

الحل:

$$3\times 4+\left[16+\left(8-2\right)\right]+9\div 3$$
$$=3\times 4+\left[16+6\right]+9\div 3$$
$$=3\times 4+32+9\div 3$$
$$=12+32+9\div 3$$
$$=12+32+3$$
$$=44+3$$
$$=47$$

قاعدة4:

a و b و k أعداد عشرية .

- $k\times\left(a+b\right)=k\times a+k\times b$
- $k\times\left(a-b\right)=k\times a-k\times b$
- $\left(a+b\right)\times k=a\times k+b\times k$
- $\left(a-b\right)\times k=a\times k-b\times k$

مثال:

- $12\times\left(4.3+5.7\right)=12\times 4.3+12\times 5.7=51.6+68.4=120$
- $7\times\left(10-5\right)=7\times 10-7\times 5=70-35=35$
- $\left(6+9\right)\times 20=6\times 20+9\times 20=120+180=300$
- $\left(13-6\right)\times 2=13\times 2-6\times 2=26-12=14$