هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

1 العمليات على الأعداد الصحيحة و العشرية

ذ: ياسني نورالدين

I – حساب سلسلة من العمليات بدون أقواس : قواعد1،2،3

1- لحساب تعبير مكون من سلسلة من عمليتي الجمع و الطرح فقط ، ننجز العمليات من اليسار إلى اليمين حسب الترتيب .

مثال :

$$\begin{aligned} A &= 12-5+7-1{,}5-3 \\ A &= 7+7-1{,}5-3 \\ A &= 14-1{,}5-3 \\ A &= 12{,}5-3 \\ A &= 9{,}5 \end{aligned}$$

2- لحساب تعبير مكون من سلسلة من عمليتي الضرب و القسمة فقط ، ننجز العمليات من اليسار إلى اليمين حسب الترتيب .

مثال :

$$\begin{aligned} B &= 11\times 35\div 7\times 3\div 5 \\ B &= 385\div 7\times 3\div 5 \\ B &= 55\times 3\div 5 \\ B &= 165\div 5 \\ B &= 33 \end{aligned}$$

3- لحساب تعبير بدون أقواس ننجز أولا عمليتي الضرب و القسمة ثم نتبعهما بعمليتي الجمع و الطرح.

مثال :

$$\begin{aligned} D &= 1+3\times 5-36\div 9+12 \\ D &= 1+15-4+12 \\ D &= 16-4+12 \\ D &= 12+12 \\ D &= 24 \end{aligned}$$

II – حساب سلسلة من العمليات بأقواس : قاعدة

- لحساب تعبير بأقواس ننجز أولا ما بداخل الأقواس الداخلية ثم التي تليها إلى أن يصبح التعبير بدون أقواس .

مثال1 :

$$\begin{aligned} C &= 4+[(6-3)\times 2-(1+3)] \\ C &= 4+[3\times 2-4] \\ C &= 4+[6-4] \\ C &= 4+2 \\ C &= 6 \end{aligned}$$

مثال2 :

ذ: ياسني نورالدين

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

ذ: ياسني نورالدين

$$D=(15{,}5-13)+((1{,}5+7)-4{,}5)-1$$
$$D=2{,}5+(8{,}5-4{,}5)-1$$
$$D=2{,}5+4-1$$
$$D=6{,}5-1$$
$$D=5{,}5$$

III- توزيعية الضرب على الجمع و الطرح :

1- تحويل الجداء إلى مجموع. خاصية1

a و b و K أعداد عشرية ، لدينا : $k\times(a+b)=k\times a+k\times b$

الكتابة : $k\times a$ تكتب : تكتب أيضا : K.a أو Ka أو aK و يستحسن استعمال الكتابة : Ka أو aK

كما أن : $K\times(a+b)$ تكتب : K(a+b) ولدينا ايضا : $k\times(a+b)=(a+b)\times k$

انتبه: لا نستعمل الكتابة ($k\times a=ka$) في حالة عددين لأنه مثلا : $2\times3\neq23$

أمثلة :

- حول إلى مجموع ثم احسب :

$$F=4\times(12+10)$$
$$F=4\times12+4\times10$$
$$F=48+40$$
$$F=88$$

$$G=2a\times(b+4{,}5)$$
$$G=2a\times b+2a\times4{,}5$$
$$G=2ab+2\times4{,}5\times a$$
$$G=2ab+9a$$

في التعبير G لا يمكن أن نبسط أكثر لأن الحدين 9a و 2ab مختلفين .

2- تحويل الجداء إلى فرق : خاصية2

a و b و K أعداد عشرية ، لدينا : $k\times(a-b)=k\times a-k\times b$

أمثلة :

- حول إلى فرق ثم احسب :

$$H=10\times(2{,}3-1{,}7)$$
$$H=10\times2{,}3-10\times1{,}7$$
$$H=23-17$$
$$H=6$$

$$I=54{,}14\times(1000-100)$$
$$T=54{,}14\times1000-54{,}14\times100$$
$$I=54140-5414$$
$$I=48726$$

3- تحويل الجداء إلى مجموع أو/و فرق : خاصية3

a و b و c و K أعداد عشرية ،لدينا: $k(a-b+c)=ka-kb+kc$

أمثلة :

ذ: ياسني نورالدين

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

Talamid.ma : هذا الملف تم تحميله من موقع

ذ: ياسني نورالدين

- حول إلى مجموع و فرق ثم احسب :

$$J = 6(7,2 - x + 5)$$
$$J = 6 \times 7,2 - 6x + 6 \times 5$$
$$J = 43,2 - 6x + 30$$
$$J = 43,2 + 30 - 3x$$
$$J = 53,2 - 3x$$

$$K = 11(2x + 5y - 7 + x - 2y)$$
$$K = 11 \times 2x + 11 \times 5y - 11 \times 7 + 11x - 11 \times 2y$$
$$K = 22x + 55y - 77 + 11x - 22y$$
$$K = 22x + 11x + 55y - 22y - 77$$
$$K = 33x + 33y - 77$$

غيرنا مكان الحدود و جمعنا الحدود المتشابهة

4- تحويل المجموع إلى جداء : خاصية4

$k \times a + k \times b = k \times (a + b)$:a و b و K أعداد عشرية ، لدينا

امثلة :

- حول إلى جداء ثم احسب:

$$L = 45,1 \times 5,8 + 45,1 \times 4,2$$
$$L = 45,1 \times (5,8 + 4,2)$$
$$L = 45,1 \times 10$$
$$L = 451$$

$$N = 36y + 6$$
$$N = 6 \times 6y + 6 \times 1$$
$$N = 6(6y + 1)$$

لا يمكن أن نبسط أكثر لأن الحد 1 ليس فيه y

5- تحويل الفرق إلى جداء : خاصية5

$k \times a - k \times b = k \times (a - b)$:a و b و K أعداد عشرية ، لدينا

امثلة :

- حول إلى جداء ثم احسب :

$$M = 25x - 7x$$
$$M = x(25 - 7)$$
$$M = x \times 18$$
$$M = 18x$$

$$P = 65 - 25$$
$$P = 13 \times 5 - 5 \times 5$$
$$p = 5(13 - 5)$$
$$P = 5 \times 8$$
$$P = 40$$

6- تحويل المجموع إلى جداء : خاصية6

$ka - kb + kc = k(a - b + c)$:a و b و c و K أعداد عشرية ، لدينا

امثلة :

- حول إلى جداء ثم احسب :

$$Q = 24x + 8bx - 32xt + 36cx$$
$$Q = 3 \times 8x + 8 \times b \times x - 4 \times 8 \times t \times x + 6 \times 6 \times c \times x$$
$$Q = 3 \times 8x + b \times 8x - 4t \times 8x + 6c \times 6x$$
$$Q = 8x(3 + b - 4t + 6c)$$

لا يمكن أن نبسط بين أكثر ما بداخل القوسين ؟

ذ: ياسني نورالدين

Talamid.ma : للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع