ذ: ياسني نورالدين

\_ حساب سلسلة من العمليات بدون أقواس : قواعد2،1،3

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

مثال:

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

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

مثال:

$$B = 11 \times 35 \div 7 \times 3 \div 5$$

$$B = 385 \div 7 \times 3 \div 5$$

$$B = 55 \times 3 \div 5$$

$$B = 165 \div 5$$

$$B = 33$$

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

مثال:

$$D = 1 + 3 \times 5 - 36 \div 9 + 12$$

$$D = 1 + 15 - 4 + 12$$

$$D = 16 - 4 + 12$$

$$D = 12 + 12$$

$$D = 24$$

ا - حساب سلسلة من العمليات بأقواس: قاعدة

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

مثال1:

$$C = 4 + [(6-3) \times 2 - (1+3)]$$

$$C = 4 + [3 \times 2 - 4]$$

$$C = 4 + [6-4]$$

$$C = 4 + 2$$

$$C = 6$$

# ذ: ياسنى نورالدين

$$D = (15,5-13) + ((1,5+7)-4,5) - 1$$

$$D = 2,5 + (8,5-4,5) - 1$$

$$D = 2,5+4-1$$

$$D = 6,5-1$$

$$D = 5,5$$

## ااً- توزيعية الضرب على الجمع و الطرح :

### 1- تحويل الجداء إلى مجموع. خاصية1

$$k \times (a+b) = k \times a + k \times b$$
 : الدينا ( عشرية ، لدينا ) a

aK أو a و يستحسن استعمال الكتابة :  $k \times a$  أو a أو a أو a الكتابة : a

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

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

#### أمثلة:

## - حول إلى مجموع ثم احسب:

$$G = 2a \times (b+4.5)$$
  $F = 4 \times (12+10)$ 

$$G = 2a \times b + 2a \times 4,5$$

$$F = 4 \times 12 + 4 \times 10$$

$$G = 2ab + 2 \times 4,5 \times a$$

$$F = 48 + 40$$

$$G = 2ab + 9a$$
 
$$F = 88$$

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

## 2- تحويل الجداء إلى فرق: خاصية2

$$k \times (a-b) = k \times a - k \times b$$
 : اعداد عشریة ، لدینا ( b و a

#### أمثلة :

#### - حول إلى فرق ثم احسب:

$$I = 54,14 \times (1000 - 100)$$
  $H = 10 \times (2,3 - 1,7)$ 

$$T = 54,14 \times 1000 - 54,14 \times 100$$
  $H = 10 \times 2,3 - 10 \times 1,7$ 

$$I = 54140 - 5414 H = 23 - 17$$

$$I = 48726$$
  $H = 6$ 

# 3- تحويل الجداء إلى مجموع أو او فرق: خاصية3

$$k(a-b+c)=ka-kb+kc$$
 و c و b و a

أمثلة:

# ذ: ياسنى نورالدين

$$K = 11(2x + 5y - 7 + x - 2y)$$

 $K = 11 \times 2x + 11 \times 5y - 11 \times 7 + 11x - 11 \times 2y$ 

K = 22x + 55y - 77 + 11x - 22y

K = 22x + 11x + 55y - 22y - 77

K = 33x + 33y - 77

غيرنا مكان الحدود و جمعنا الحدود المتشابهة

#### - حول إلى مجموع و فرق ثم احسب:

$$J = 6(7,2-x+5)$$

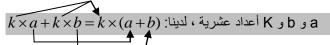
$$J = 6 \times 7, 2 - 6x + 6 \times 5$$

$$J = 43,2 - 6x + 30$$

$$J = 43,2 + 30 - 3x$$

$$J = 53,2 - 3x$$

#### 4- تحويل المجموع إلى جداء: خاصية4



#### أمثلة :

### - حول إلى جداء ثم احسب:

$$N = 36y + 6$$

 $N = 6 \times 6y + 6 \times 1$ 

N = 6(6y + 1)

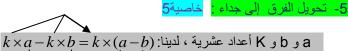
$$L = 45.1 \times 5.8 + 45.1 \times 4.2$$

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

$$L = 45.1 \times 10^{-1}$$

L = 451

## لا يمكن أن نبسط أكثر لأن الحد 1 ليس فيه ٧



مثلة

#### - حول إلى جداء ثم احسب:

$$P = 65 - 25$$

$$P = 13 \times 5 - 5 \times 5$$

$$p = 5(13-5)$$

$$P = 5 \times 8$$

P = 40

لا يمكن أن نبسط بين أكثر ما بداخل القوسين ؟

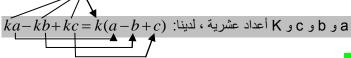
$$M = 25x - 7x$$

$$M = x(25-7)$$

$$M = x \times 18$$

$$M = 18x$$

# 6- تحويل المجموع إلى جداء: خاصية 6



# - حول إلى جداء ثم احسب:

$$Q = 24x + 8bx - 32xt + 36cx$$

$$Q = 3 \times 8x + 8 \times b \times x - 4 \times 8 \times t \times x + 6 \times 6 \times c \times x$$

$$Q = 3 \times 8x + b \times 8x - 4t \times 8x + 6c \times 6x$$

$$Q = 8x(3+b-4t+6c)$$

# ذ: ياسنى نورالدين