

 يتم إجراء العمليات الرياضية تبعا للترتيب التالى:-

🕮 إجراء العمليات داخل الاقواس ( الداخلية ثم الخارجية )

🕮 حساب قوى الاعداد (الاسس)

🕮 إجراء عمليات الضرب والقسمة بالترتيب من اليمين الى اليسار

🕮 إجراء عمليات الجمع والطرح بالترتيب من اليمين الى اليسار

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**مثال (1)**

 أحسب قيمة كل مما ياتى :-

1) 2 × (4+1) 2) 8 ÷ (5-3)2

3) 3+ 6 ×(5+4) ÷ 3-7 4) 3 + 4 × 23

 ⮲ الحـــل ⮳

1) 2 × ( 4 +1 ) = 2 × 5 اجراء العمليات داخل الاقواس

 = 10 اجراء عملية الضرب

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

2) 8÷ (5-3)2 = 8÷ (2)2 اجراء العمليات داخل الاقواس

 = 8 ÷ 4 نحسب الاسس

 = 2 اجراء عملية القسمة

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

3)3+ 6 × (5+4) ÷ 3 – 7 = 3 + 6 ×9 ÷ 3 – 7 فك الاقواس

 = 3 + 54 ÷ 3 – 7 عملية الضرب

 = 3 + 18 – 7 عملية القسمة

 = 21 – 7 عملية الجمع

 = 14 عملية الطرح

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

4) 3 + 4 × 23 = 3 + 4 × 9 حساب الاسس

 = 3 + 36 عملية الضرب

 = 39 عملية الجمع

 أوجد ناتج ما ياتى فى ابسط صورة:-

**مثال (2)**

1) 4-3 ] 4-2(6-3)[ ÷2 2) 2 ] 3 – (4-5)[ + 1

3) 3] (23 + 1) – (22 – 2 )[ 4) 3+] 2-(4-2) +(3-5)2 [

**الحل**

1) 4-3 ] 4-2(6-3)[ ÷2 = 4 - 3] 4-2×3[ ÷2 الاقواس الداخلية

 = 4-3 ] 4-6[ ÷2 الضرب داخل الاقواس

 = 4 – 3 ×(-2 )÷ 2 الطرح داخل الاقواس

 = 4 +6 ÷ 2 عملية الضرب

 = 4 + 3 عملية القسمة

 = 7 الجمـع

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

2) 2 ] 3 – (4-5)[ + 1 = 2] 3 – (-1)[ + 1 فك الاقواس الداخلية

 = 2] 3+1 [ +1 عملية الضرب داخل الاقواس

 = 2 × 4 + 1 الجمع داخل الاقواس

 = 8 + 1 عملية الضرب

 = 9 عملية الجمع

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

3) 3] (23 + 1) – (22 – 2 )[ = 3 ] (9+1) – (4-2 ) [ حساب الاسس

 = 3 ] 10 - 2 [ فك الاقواس الداخلية

 = 3 × 8 الطرح داخل الاقواس

 = 24 عملية الضرب

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

4)3 +] 2-(4-2) +(3-5)2 [ = 3+] 2 – (2) + (-2)2 [

 = 3+] 2- (2) + 4)[

 = 3+] 2 - 2 + 4 [

 = 3 + 4 = 7

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

 أختصر كل مما ياتى لابسط صورة :-

**مثال (3)**

1)15 +7 + 1 2) 12 + 9 ÷ 3

 15 –4 4 – ( 17 – 8 )

 3) 2 + 2 ×6 + 24 - 1

**الحــــل**

 22 + 3

**فى هذه المسائل نجرى العمليات الرياضية فى البسط والمقام قبل عملية القسمة**

1) 15 + 7 + 1 = 22 + 1

 15 – 4 11

 = 2 + 1 = 3

 ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

2) 12 + 9 ÷ 3 = 12 + 3

 4 – ( 17 -8) 4 - 9

 = 15 = - 3

ــ 5

ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

3) 2 + 2 × 6 + 24 – 1 = 2 + 12 + 24 – 1

 22 + 3 4 + 3

 = 14 + 24 – 1

 7

 = 2 + 16 – 1 = 17

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

**مثال (4)**

 اذا كانت س = 2 ، ص = 5 فاوجد القيمة العددية لكل مقدار ممايلى:

 1) (س+ص)2 2) (ص ــ س)3

 3) 10 س ÷ ص ( س – 5 )2

 ☺ الحـــــــــل ☺

1) (س+ ص)2 = (2 + 5)2 = (7 )2 = 49

2) (ص ــ س )3 = ( 5 – 2 )3 = (3)3 = 27

3) 10 س ÷ ص ( س – 5 )2 = 10 × 2 ÷ 5 ( 2 – 5)2

 = 10 × 2 ÷ 5 × (-3)2 = 10 ×2 ÷5 × 9

 = 20 ÷ 5 ×9 = 4 × 9 = 36

**تمارين على ترتيب اجراء العمليات الرياضية**

(1) أحسب قيمة كل مما ياتى:-

1)3 × 4-2 2) 2×6 -4 ÷2 ×5

3) 6 +( 9÷3) -5 4) (7-5) +10 ÷5 ×6 ×2

5) 6+4×2+1 6) 2×6 + 33

7)14-8 × 32 ×4 8) 196 ÷ (7-5)2

9) 3+] 5+2(8÷4)[ 10) 32 + ] 4 + ( 6 ÷ 2 )[

11) 2 - ] (7-3) – 2 ×2 [ 12) ] 4 – (5-2)[ - 1

13) 8- ] 3-(3-5)[ - ] (4-2)3 -7 [ 14) 12(22) ÷ 24 + 23

15) 5] (22-1) – (22-2)[ 16) 2 - ] ( 7 – 3 ) – 3 [

17)] 4 – ( 5 – 3 )[ - 1 18) 3 + ] 5 + 2(8 ÷4)[

19) 23 × 6 ÷ 3 20) 5 + 2 ×5 + 25 – 5

 2×1+(3+1)2 22 + 1

21) (123 – 63 ) ÷ 4 × 5 22) 5 ﻎ 4 2 ÷ 2 × 4 ﻰ

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

(2) أوجد قيمة المقدار 16 ا ÷ 4 ب + 3 ا ب عندما ا = 9 ، ب = 6

(3) اذا كانت س = 3(5+7)-4 ، ص = 4(8+2) ÷ 5

 فاوجد القيمة العددية للمقدار س ــ 4 ص

(4) اذا كانت س = 2 ، ص = 5 فاوجد القيمة العددية لكل من :-

**3**

1) (س ــ ص)2 2) س  3) ص ــ س

 ص س3

