تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف أوراق عمل درس ترتيب العمليات مع الحل
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف التاسع العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام			
روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	الاسئلة الوزارية لامتحان نهاية الفصل الاول
2	التوزيع الزمني للخطة الفصلية 20192020
3	كل مايخص إمتحان الرياضيات الفصل الأول
4	أسئلة امتحان نهاية الفصل الأول
5	أوراق عمل (مراجعة نهائية) بالإنجليزي مع الإجابات

1 إيجاد قيمة التعابير العددية

لإيجاد تكلفة الدخول، يجب إيجاد قيمة التعبير $4(78.95) + 3(68.95)$

مثال 1 إيجاد قيمة التعابير

جد قيمة 3^5

$3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ استخدم 3 كعامل 5 مرات.

$= 243$ اضرب.

تمرين موجّه

1A. 2^4 16

1B. 4^5 1024

1C. 7^3 343

يحتوي التعبير العددي الذي يمثل تكلفة الدخول على اكثر من عملية. تُسمى القاعدة التي تتيح لك معرفة العملية التي ستجريها أولاً **ترتيب العمليات (أولوية تنفيذ العمليات)**.

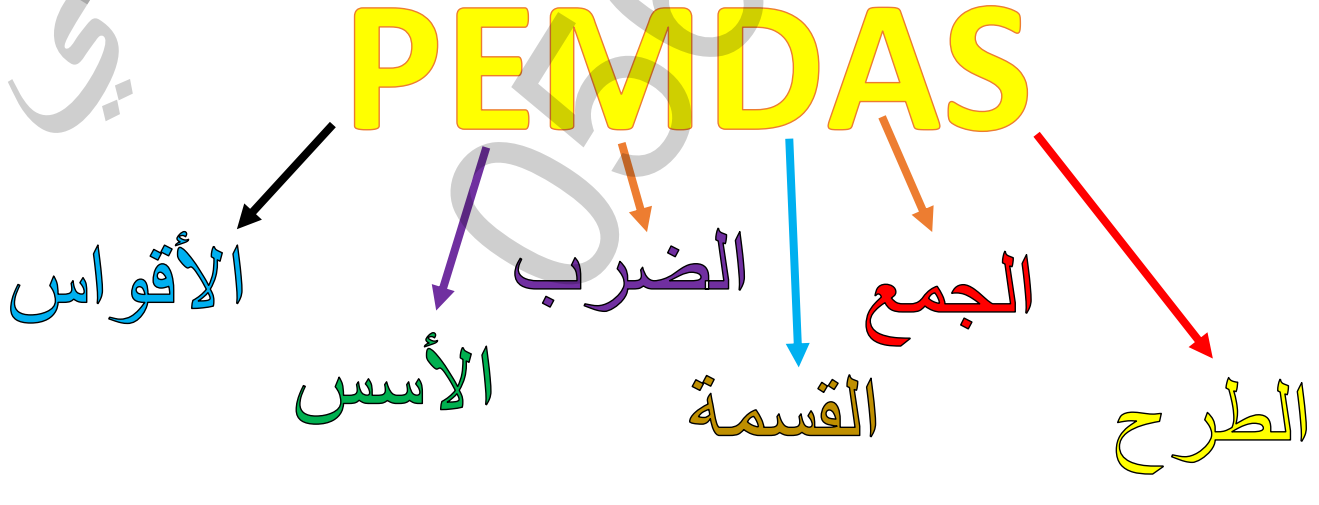
مفهوم أساسي ترتيب العمليات

الخطوة 1 إيجاد قيم التعابير داخل رموز التجميع.

الخطوة 2 إيجاد قيم جميع الأسس.

الخطوة 3 الضرب و/أو القسمة من اليسار إلى اليمين.

الخطوة 4 الجمع و/أو الطرح من اليسار إلى اليمين.



الأستاذ / طارق علي 0562854282

ملحوظات هامة :-

1-اذا كان الترتيب بين الضرب والقسمة فقط فنبدأ بالقسمة اولاً ثم الضرب .
2-اذا كان الترتيب بين الجمع والطرح فقط فنبدأ بالطرح اولاً ثم الجمع .

مثال 2 ترتيب العمليات

جد قيمة $16 - 8 \div 2^2 + 14$

$16 - 8 \div 2^2 + 14 = 16 - 8 \div 4 + 14$	جد قيمة الأسس.
$= 16 - 2 + 14$	اقسم 8 على 4
$= 14 + 14$	اطرح 2 من 16
$= 28$	اجمع 14 و 14

تمرين موجّه

2A. $3 + 42 \times 2 - 5$

$3+84-5$

$-2+84$

82

2B. $20 - 7 + 8^2 - 7 \times 11$

$20-7+64-7\times11$

$20-7+64-77$

$13-13$

0

مثال 3 التعابير ذات رموز التجميع

جد قيمة كل تعبير مما يلي.

a. $4 \div 2 + 5(10 - 6)$

$4 \div 2 + 5(10 - 6) = 4 \div 2 + 5(4)$	جد قيمة ما داخل الأقواس
$= 2 + 5(4)$	اقسم 4 على 2
$= 2 + 20$	اضرب 5 في 4
$= 22$	اجمع 2 إلى 20

الأستاذ طارق علي 0562854282

b. $6\left[32-(2+3)^2\right]$

$6\left[32-(2+3)^2\right]=6\left[32-(5)^2\right]$ جد قيمة التعبير الداخلي أولاً.

$=6[32-25]$ جد قيمة الأسس.

$=6[7]$ اطرح 25 من 32

$=42$ اضرب.

c. $\dfrac{2^3-5}{15+9}$

$\dfrac{2^3-5}{15+9}=\dfrac{8-5}{15+9}$ جد قيمة الأسس في البسط.

$=\dfrac{3}{15+9}$ اطرح 5 من 8 في البسط.

$=\dfrac{3}{24}$ أو $\dfrac{1}{8}$ اجمع 15 و 9 في المقام وبسّط.

تمرين موجّه

3A. $5\times4(10-8)+20$ 3B. $15-\left[10+(3-2)^2\right]+6$ 3C. $\dfrac{(4+5)^2}{3(7-4)}$

$5\times4\times2+20$

$40+20$

60

$15-(10+1)+6$

$15-11+6$

$4+6$

10

$\dfrac{(9)^2}{3(3)}$

$\dfrac{81}{9}=9$

2 إيجاد قيمة التعابير الجبرية

لإيجاد قيمة تعبير جبري، عوّض المتغيرات بقيمها. ثم جد قيمة التعبير العددي باستخدام ترتيب العمليات.

الأستاذ / طارق علي 0562854282

مثال 4 إيجاد قيمة تعبير جبري

جد قيمة $3x^2 + (2y + z^3)$ إذا كانت $x = 4, y = 5, z = 3$

$3x^2 + (2y + z^3)$

$= 3(4)^2 + (2 \times 5 + 3^3)$ عوّض عن x بالعدد 4 و عن y بالعدد 5 و عن z بالعدد 3

$= 3(4)^2 + (2 \times 5 + 27)$ جد قيمة 3^3

$= 3(4)^2 + (10 + 27)$ اضرب 2 في 10

$= 3(4)^2 + (37)$ اجمع 10 مع 27

$= 3(16) + 37$ جد قيمة 4^2

$= 48 + 37$ اضرب 3 في 16

$= 85$ اجمع 48 مع 37

تمرين موجّه

جد قيمة كل تعبير مما يلي.

4A. $a^2(3b + 5) \div c$ إذا كانت $a = 2, b = 6, c = 4$

$(2)^2(3(6)+5)\div 4 =$

$4(23)\div 4 = 23$

4B. $5d + (6f - g)$ إذا كانت $d = 4, f = 3, g = 12$

$5(4)+(6(3)-12) =$

$20+6 = 26$

جد قيمة كل تعبير إذا كان $a = 4$ و $b = 6$ و $c = 8$

12. $\dfrac{b(9 - c)}{a^2}$

$$\frac{6(9-8)}{4^2} = \frac{6(1)}{16} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$

الأستاذ طارق علي 0562854282

مثال 5 من الحياة اليومية كتابة تعبير وإيجاد قيمته

الدراسات البيئية يوضح نظام كرة العلوم® (SOS) آثار العواصف الجوية والتغيرات المناخية ودرجة حرارة المحيط على البيئة. يبلغ حجم الكرة أربعة أثلاث من π مضروبًا في نصف القطر r مرفوعًا للقوة الأسية الثالثة.

a. اكتب تعبيرًا يمثل حجم الكرة.

الشرح أربعة أثلاث من π مضروبًا في نصف القطر مرفوعًا للقوة الثالثة

المتغير افترض أن r = نصف القطر.

المعادلة $\frac{4}{3} \times \pi r^3 = \pi r^3$

b. جد حجم كرة نصف قطرها 3 أقدام تُستخدم في نظام كرة العلوم.

$V = \frac{4}{3}\pi r^3$ حجم كرة.

$= \frac{4}{3}\pi(3)^3$ عوّض r بالعدد 3

$= \left(\frac{4}{3}\right)\pi(27)$ جد قيمة $3^3 = 27$

$= 36\pi$ اضرب $\frac{4}{3}$ في 27

حجم الكرة 36π قدم مكعب.

تمرين موجّه

5. حرائق الغابة وفقًا لهيئة الغابات في كاليفورنيا، يندلع 539.2 حريقًا في المتوسط كل عام بسبب حطام مشتعل، بينما نيران المعسكرات مسؤولة عن 129.1 حريقًا في المتوسط كل عام.

a. اكتب تعبيرًا جبريًا يمثل عدد الحرائق في المتوسط في d من الأعوام بسبب الحطام المشتعل وفي c من الأعوام بسبب نيران المعسكرات.

b. كم عدد الحرائق التي ستحدث في 5 أعوام؟

$a - \quad 539.2d + 129.1c$

$b - \quad 539.2(5) + 129.1(5) = 3341.5 \approx 3342$

الأستاذ طارق علي 0562854282

الواجب

جد قيمة كل تعبير مما يلي.

2. 4^4

3. 3^5

4. $30 - 14 \div 2$

5. $5 \times 5 - 1 \times 3$

6. $(2 + 5)4$

7. $[8(2) - 4^2] + 7(4)$

8. $\dfrac{11 - 8}{1 + 7 \times 2}$

9. $\dfrac{(4 \times 3)^2}{9 + 3}$

25. $3^5 - (1 + 10^2)$

26. $108 \div [3(9 + 3^2)]$

الأستاذ طارق علي 056 285 42 82

جد قيمة كل تعبير إذا كان $a = 4$ و $b = 6$ و $c = 8$

11. $2a + (b^2 \div 3)$

12. $\dfrac{b(9 - c)}{a^2}$

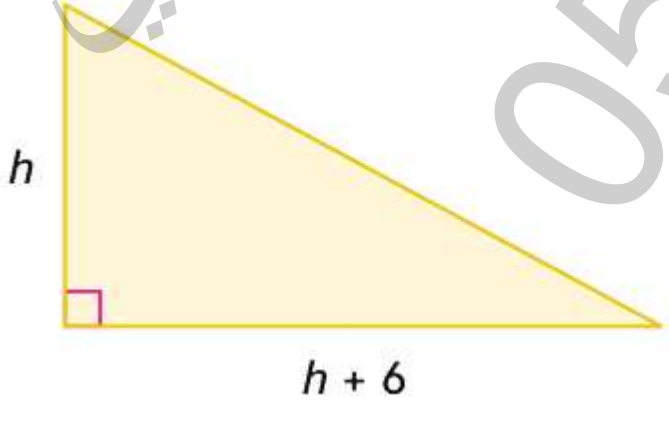
جد قيمة كل تعبير إذا كانت $g = 2$ و $r = 3$ و $t = 11$

31. $7 - gr$

32. $r^2 + (g^3 - 8)^5$

13. **الكتب** اشترت هادية كتابًا جديدًا مقابل AED 20 وثلاثة كتب مستعملة مقابل AED 4.95 لكل كتاب. اكتب تعبيرًا وجد قيمته لإيجاد المبلغ الذي تكلفته الكتب.

36. **علم الهندسة** اكتب تعبيرًا جبريًا يمثل مساحة المثلث. ثم جد قيمته لمعرفة المساحة $h = 12$ in.



الأستاذ / طارق علي 0562854282