



تقديم الأستاذ: رابع شكرية

تذكير

أحلل مجموعا جبريا مستخدما خاصية التوزيع أو إحدى المتطابقات الشهيرة
فأحصل على جداء
أنشر جداءات مستخدما خاصية التوزيع أو إحدى المتطابقات الشهيرة
فأحصل على مجموع جبري

تحليل		التوزيع خاصية
$a(b-c)$	$= ab - ac$	
$a(b+c)$	$= ab + ac$	
$(a+b)(c-d)$	$= ac - ad + bc - bd$	
$(a+b)^2$	$= a^2 + 2ab + b^2$	المتطابقات الشهيرة
$(a-b)^2$	$= a^2 - 2ab + b^2$	
$(a-b)(a+b)$	$= a^2 - b^2$	
نشر		

تبسيط مجموع جبري: معناه كتابته بأقل عدد من الحدود ممكن
أي جمع الحدود المتشابهة
(الحدان المتشابهان هما حدان لهما نفس الأس ونفس المجهول)

$$2x - 5x = -3x \quad \text{مثال}$$

$$-7x^2 - 3x^2 = -10x^2$$

الكتابة العلمية لعدد

كتابة عدد عشري كتابية علمية تعني:

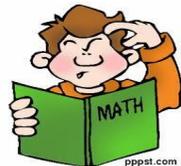
كتابته على الشكل: $A \times 10^n$

حيث n عدد صحيح نسبي و A عدد عشري مكتوب برقم واحد
(غير معدوم) قبل الفاصلة

مثال: $1975,16 = 1,975 \times 10^3$



تواوين



(1) أكتب على أبسط شكل ممكن كلا من A و B .
(2) أحسب المجموع S حيث: $S = A + B - C$

◆ تمرين 27

$A = \sqrt{98}$ ، $B = \sqrt{72}$ ، $C = 2\sqrt{180} + 5\sqrt{80} - 3\sqrt{125}$ ،

(1) أكتب كلا من A و B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد ناطق و b أصغر عدد طبيعي ممكن.

(2) أحسب AB ، $A + B$ ، $A^2 - B^2$

◆ تمرين 28

احسب العبارات التالية

$$A = \frac{7}{18} \times \frac{2}{7} - \left(\frac{5}{3} - 1\right)^2$$

$$B = \frac{3 \times 10^2 \times 5 \times 10^4}{12 \times (10^3)^3}$$

$$C = 2\sqrt{5} + 2\sqrt{125} - 7\sqrt{45}$$

◆ تمرين 29

لتكن العبارة G حيث: $36 - G = (2x - 3)^2$

1- أنشر و بسط العبارة G حسب قوى x المتناقصة.

2- حلل إلى جداء عاملين العبارة G .

3- حل المعادلة: $(2x - 9)(2x + 3) = 0$.

◆ تمرين 30

إليك العبارة $E = (2x - 3)(5 - x) + 2x - 3$

1- أنشر و بسط العبارة E . حل المعادلة E .

2- حل المعادلة: $(2x - 3)(6 - x) = 0$

- + اجمع الخصال الحميدة وتسلب بها في الحياة
- اطرح الحقد والحسد والكراهية من قلبك
- × اضرب بعرض الحائط النميمة والغيبة
- ÷ اقسم محبتك على الجميع
- () كن مؤمنا وضع بين قوسين مخافة الله
- كن مستقيما في حياتك
- ⌋ لا تكن منكسرا أمام مغريات الحياة
- ⌋ لا تكن منحيا أمام الصعاب
- = حياة مديدة وسعيدة وهنية إن شاء الله تعالى



rabchek@hotmail.fr...www.mat21.yoo7.com

$$B = \frac{6 \times 10^{-7} \times 15 \times 10^{11}}{8 \times (10^2)^4} \quad A = \frac{9}{7} - \frac{2}{5} \times \frac{15}{8}$$

$$C = 2\sqrt{180} + 5\sqrt{80} - 3\sqrt{125}$$

1- احسب A و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

2- اعط الكتابة العلمية للعدد B

3- أكتب B على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد نسبي

◆ تمرين 22

بين مع إبراز تفاصيل A, B, C مساوية لنفس العدد الطبيعي حيث:
الحساب أن الأعداد

$$B = \frac{(-2) \times 10^{-3} \times 25 \times (10^2)^2}{50 \times 10^5 \times (-0.1) \times 10^{-3}}$$

$$C = \frac{3\sqrt{96}}{4\sqrt{54}} \quad A = \frac{7}{9} + \frac{2 - 2 \times 3}{3 - 3 \times 7}$$

◆ تمرين 23: لتكن الأعداد التالية:

$$A = \frac{5}{4} - \frac{2}{3} \times \frac{9}{16} \quad B = \frac{16 \times 10^{-5} \times 3 \times 10^4}{24 \times 10^{-3}}$$

$$C = \sqrt{63} + 2\sqrt{7} - 5\sqrt{28}$$

1- احسب A و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

1- احسب B و اكتب الناتج على شكل عدد طبيعي.

3- اكتب C على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a هو عدد نسبي

◆ تمرين 24

ليكن العددين

$$A = \frac{9}{5} - \frac{2}{5} \times \frac{11}{4} \quad \text{و} \quad B = 5\sqrt{3} - 4\sqrt{27} + \sqrt{75}$$

1- احسب A و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

2- اكتب B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد نسبي و b عدد طبيعي اصغر ما يمكن.

◆ تمرين 25

احسب العبارات التالية و اكتب الناتج على شكل عدد طبيعي

$$A = \frac{96 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^{-2}}{3 \times 10^{-1} \times 2 \times 10^{-6}} \quad B = 11 \div \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{2}\right)$$

$$C = (2\sqrt{3} - 3)(2\sqrt{3} + 3)$$

◆ تمرين 26

A, B, C أعداد حقيقية حيث:

$$B = \sqrt{50} - \sqrt{5} \quad , \quad A = \sqrt{18} - \sqrt{20}$$

$$C = -4\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$$

- 2- حلل العبارة C إلى جداء عاملين .
 3- حل المعادلة التالية : $(3x - 2)(4x + 1) = 0$
- تمرين 15**
 لتكن العبارة : $C = (2x + 5)^2 - (x + 3)(2x + 5)$
 1- حلل العبارة C إلى جداء عاملين .
 2- أنشر و بسط العبارة C
 3- حل المعادلة التالية : $(2x + 5)(x + 2) = 0$
 3- أحسب E من أجل $x = -\frac{2}{3}$ واكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال .

تمرين 16

- لتكن العبارة التالية $A = (x - 3)(x + 3) - 2(x - 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة A
 2- حلل العبارة A
 3- أحسب E من أجل $x = -1$ ثم من أجل $x = 0$.
 3- حل المعادلة التالية : $(x - 3)(x + 1) = 0$.

تمرين 18

- 1- أنشر و بسط العبارة : $A = (2x - 1)^2 - 4(2 - x)$
 2- حلل العبارة : $B = (x - 1)^2 + (3x + 5)(x - 1)$
 3- حل المعادلة التالية : $(x - 1)(4x + 4) = 0$

تمرين 19

- لتكن العبارة التالية $E = (5x - 2)^2 - (x - 7)(5x - 2)$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
 3- أحسب E من أجل $x = -1$
 3- حل المعادلة التالية : $(5x - 2)(4x + 5) = 0$

تمرين 20

A , B , C أعداد حيث :

$$A = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{8}{7}, \quad B = \sqrt{12} - 7\sqrt{3} - \sqrt{75}$$

$$C = \frac{0.3 \times 10^2 \times 5 \times 10^{-3}}{4 \times 10^{-4}}$$

- 1- احسب A و اكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال
 2- اكتب B على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد نسبي و b عدد طبيعي اصغر ما يمكن.
 3- أحسب العدد C و اعط الكتابة العلمية له .

تمرين 21

لتكن الأعداد التالية A , B , C حيث :

تمرين 08

- لتكن العبارة التالية $A = (2x + 3)^2 + (2x + 3)(5x - 7)$
 1- أنشر و بسط العبارة A
 2- حلل العبارة A إلى جداء عاملين
 3- حل المعادلة التالية : $(2x + 3)(7x - 4) = 0$

تمرين 09

- لتكن العبارة التالية $E = (2x - 3)(x + 2) - 5(2x - 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
 3- أحسب E من أجل $x = -2$
 4- حل المعادلة التالية : $(2x - 3)(x - 3) = 0$

تمرين 10

- لتكن العبارة $E = (2x + 1)^2 - 4$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- اكتب على شكل جداء عاملين من الدرجة الأولى
 4- حل المعادلة التالية : $(2x + 3)(2x - 1) = 0$.
 3- أحسب قيمة E من أجل $x = 1$ ثم من أجل $x = \frac{3}{2}$

تمرين 11

- لتكن العبارة : $D = (2x - 3)(3x - 1) + (2x - 3)^2$
 1- أنشر و بسط العبارة D .
 2- حلل العبارة M
 3- أحسب قيمة M من أجل $x = \sqrt{2}$
 4- حل المعادلة : $(2x - 3)(5x - 4) = 0$

تمرين 12

- لتكن العبارة التالية $E = (2x + 1)^2 - 4$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
 3- أحسب E من أجل $x = -0$
 4- حل المعادلة التالية : $(2x + 3)(2x - 1) = 0$

تمرين 13

- لتكن العبارة التالية $F = (3x - 2)^2 - 25$
 1- أنشر و بسط العبارة F
 2- حلل العبارة F إلى جداء عاملين .
 3- حل المعادلة التالية : $(3x - 7)(3x + 3) = 0$

تمرين 14

- لتكن العبارة التالية $C = (3x - 2)^2 + (3x - 2)(x + 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة CA

تمرين 01

- لتكن العبارة التالية $E = (x - 3)^2 + (x - 3)(x + 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
 3- أحسب E من أجل $x = 5$
 4- حل المعادلة التالية : $x(x - 3) = 0$

تمرين 02

- لتكن العبارة التالية $A = (2x - 3)^2 - (4x + 7)(2x - 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة A
 2- حلل العبارة A إلى جداء عاملين .
 3- حل المعادلة التالية : $(2x - 3)(-2x - 10) = 0$

تمرين 03

- لتكن العبارة التالية $E = (x - 2)^2 + (x - 2)(3x - 1)$
 1- حلل العبارة E إلى جداء عاملين .
 1- أنشر و بسط العبارة E
 3- حل المعادلة التالية : $(x - 2)(4x - 3) = 0$

تمرين 04

- لتكن العبارة التالية $E = 4x^2 - 9 + (2x + 3)(x - 2)$
 1- أنشر و بسط العبارة E
 2- حلل العبارة $4x^2 - 9$ ثم استنتج تحليلا للعبارة E
 3- حل المعادلة التالية : $(2x + 3)(3x - 5) = 0$
 5- هل حلول المعادلة أعداد طبيعية ؟. أعداد عشرية ؟.

تمرين 05

- لتكن العبارة التالية $C = (2x - 1)^2 + (2x - 1)(x + 5)$
 1- أنشر و بسط العبارة C
 2- حلل العبارة C إلى جداء عاملين
 3- حل المعادلة التالية : $(2x - 1)(3x + 4) = 0$

تمرين 06

- لتكن العبارة التالية $A = (2x - 3)^2 - (4x + 7)(2x - 3)$
 1- أنشر و بسط العبارة A
 2- حلل العبارة A إلى جداء عاملين .
 3- أحسب E من أجل $x = -2$
 3- حل المعادلة التالية : $(2x - 3)(x - 3) = 0$

تمرين 07

- لتكن العبارة التالية $D = (x - 2)^2 - 2(x - 2)$
 1- حلل العبارة D إلى جداء عاملين
 3- حل المعادلة التالية : $(x - 2)(x - 4) = 0$
 3- أحسب D من أجل $x = 1$