Subject تحليل ثلاثيات Day الأربعاء Date 22-10-2025

الحدود x^2+bx+c

$(x+3)(x+4)$ ضرب مقدار

$x^2+4x+3x+12$

$x^2+7x+12$

التحليل $x^2+7x+12$

$(x+3)(x+4)$

نختار الأرقام على أساس:

1) حاصل ضربهم هو الحد الثابت

$1\times12 \quad 3\times4 \quad 6\times2$

2) يكون مجموع الرقمين هو الحد الأوسط

$1+12=13$ (x) / $3+4=7$ (✓) / $6+2=8$ (x)

أتحقق من فهمي ص 89

1) $x^2+11x+10$

$(x+1)(x+10)$ $=(x+1)(x+10)$

$10=1\times10=10+1=11$

2) $x^2+9x+14$

$(x+7)(x+2)$

$14=7\times2 \quad 7+2=9$ $=(x+7)(x+2)$

إشارة الحدود		
إشارة الحد الثابت		
موجبة +	موجبات	سالبان (حسب الحد الأوسط)
	مختلفان	
سالبة −	(حسب الحد الأوسط)	

Subject تحليل ثلاثيات الحدود Day الأربعاء Date 22-10-2025

x^2+bx+c

مثال: حلل كل مما يأتي تحليلاً "كاملاً" :-

1) $x^2+11x+18$

$=(x+9)(x+2)$ ✓

$18=9\times2$ ، $9+2=11$

2) $x^2-10x+25$

$(x-5)(x-5)$ ✓

مربع كامل

$(x-5)(x-5)=(x-5)^2$

$25=5\times5$ ، $5+5=10$

3) $x^2+2x-15$

$(x+5)(x-3)$ ✓

$15=5\times-3$

$5x-3=-15$ الحد الثابت

$5-3=2$ الحد الأوسط

4) $x^2-5x-36$

$(x-9)(x+4)$ ✓

Subject تحليل ثلاثيات Day الأربعاء Date 22-10-2025

الحد

أتحقق من فهمي ص85

1) $y^2 - 5y + 6$

$(y-3)(y-2)$ ✓

$6 = 3 \times 2$

2) $x^2 - 11x + 30$

$(x-5)(x-6)$ ✓

$30 = 5 \times 6$

أتحقق من فهمي ص86

1) $x^2 + 2x - 9$

$(x-2)(x+4)$ ✓

2) $x^2 - 7x - 42$

$(x+6)(x-7)$ ✓

$42 = 7 \times 6$

Subject تحليل ثلاثيات الحدود Day الخميس Date 23-10-2025

أتحقق من فهمي ص 97

$A = x^2 - 25x + 100$ $L = (x-5)$

$= (x-20)(x-5)$ $w = ?$

(W) (L) $P = ?$

$2*(x-5) + 2*(x-20)$

$P = 2x - 10 + 2x - 40$

$P = 4x - 50$

1) $\frac{w^2 w^{\frac{-9}{2}}}{w^3} = w^2 \times w^{\frac{-1}{2}} \times w^3 = \frac{5}{w^2}^{\frac{-9}{2}}$

$= \frac{10}{2} - \frac{9}{2} = \sqrt[2]{w^1}$ or $\sqrt{w}$

2) $y^6 (y^{\frac{3}{2}})^{-2}$ $\frac{3}{2} x^{-2}$

$y^6 \times y^{-3} = y^{6-3} = y^3$

صورة الحل

عند الأسس النسبية نقسمها

Subject تحليل ثلاثيات Day الثلاثاء Date 28-10-2025

الحدود

أتدرب وأحل المسائل ص 68

1) $x^2+2x-28$

$(x+6)(x-4)$ مختلفان (طرح)

3) $x^2+29x+100$ متشابهان

$(x+25)(x+4)$ (موجب)

5) $-10q+q^2+21$ متشابهان

$q^2-10q+21$ (سالبان)

$(q-3)(q-7)$

8) $w^2-9w-10$ مختلفان

$(w+1)(w-10)$ (طرح)

16) x^2+x-72

$(x+9)(x-8)$

Subject حالات خاصة من التحليل Day الأربعاء Date 29/10/2025

ناتج الضرب :

$(2a-3)(2a+3)$

$(\text{الأول})^2 - (\text{الثاني})^2$

$(2a)^2 - (3)^2$

$\boxed{4a^2-9}$

حلل

$4a^2-9$

$(2a^2)(3)^2$

$(2a+3)(2a-3)$

الفرق بين مربعين

مثال: حلل كل مما يأتي

1) x^2-16 تحليل

ضرب $(x+4)(x-4)$

2) $5y^4-49$

$(5y^3-7)(5y^3+7)$

تحقق من فهمي ص٩٥

3) x^2-100

$(x+10)(x-10)$

4) $100y^2-36$

$(10y-6)(10y+6)$

5) $81d^2-49r^2$

$(9d-7r)(9d+7r)$

6) $64c^2-1$

$(8c-1)(8c+1)$

Subject حالات خاصة من التحليل Day الخميس Date 30-10-2025

الحالة (2): (1) إخراج ع.م.أ
2) الفرق بين مربعين
3) ثلاثيات الحدود

كل الحالات

مثال :- حلل :-

$27xy^3 - 3xy$

$3xy(9y^2-1)$

$= 3xy(3y+1)(3y-1)$

أتحقق من فهمي ص90

6) $(4m^2-9m^2)+(8m^2k-18k)$

$m^2(4m^2-9)+2k(4m^2-9)$

$(4m^2-9)(m^2+2k)$

$(2m-3)(2m+3)(m^2+2k)$

4) b^4-c^4

$(b^2+c^2)(b^2-c^2)$ ← فرق بين مربعين (حلل)

$(b^2+c^2)(b-c)(b+c)$

لا تحلل (المجموع)

5) $6w^3-24w$

$6w(w^2-4)$

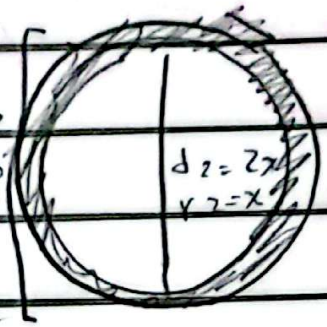
$6w(w+2)(w-2)$

Subject حالات خاصة من التحليل Day السبت Date 1/11/2025

أتحقق من فهمي ص91

$A = \pi r^2$

$r = \frac{d}{2}$



المساحة المظللة = مساحة الدائرة الكبيرة A_1 - مساحة الدائرة الصغيرة A_2

$= \pi (r_1)^2 - \pi (r_2)^2$

$\pi ((30)^2 - x^2)$

$= \pi (30 - x)(30 + x)$

مثال: حدد ما إذا كانت كل ثلاثية حدود تمثل مربعاً كاملاً أم لا، وإذا كانت تمثله فأوجد:

* حد الحد الأول مربع تام لأنه $(x)^2$

* حد الحد الأخير مربع تام $(5)^2 = 25$ نعم

* حد الحد الأوسط = (الثاني × الأول × 2)

$2 * 5 * x = 10x$ نعم

بما أن الشروط جميعها متحققة فإنها تشكل مربع كامل.

Subject _____ Day _____ Date _____

$x^2+10x+25$

$(x+5)(x+5)$

* هل الحد الأول مربع؟ نعم

* هل الحد الأخير مربع؟ نعم $(4)^2=16$

* هل الحد الأوسط $2*4*x$؟ لا

$8x$

بما أن هناك شرط غير متحقق

فهي ليست مربع كامل / لا يمكن تحليله

② $x^2+2x+16$

$(x+\quad)(x+\quad)$

لا تحلل

أتحقق من فهمي ص 93

دراسة الجدول ص 94

① ✓

② $(x+12)(x+12)$ ✓

③ $2*14*x$

$=24x$ ✓

④ $4x^2-12x+9$

✓ $4x^2=2x^2$ (1

$9=(3)^2$ (2

$2x(-2x)(-3)$ (3

$=12x$

$=(x-3)(x-3)$

⑤ $x^2+10x+\frac{1}{25}$

✓ (1

✓ $\frac{1}{5}=\frac{1}{5}$ (2

$2x*x*\frac{1}{5}$ (3

$=\frac{2}{5}x$

$\frac{8}{5}x$ لا تحلل ✗

Subject حالات خاصة من التحليل Day الاثنين Date 3.11.2025

أتدرب وأحل المسائل ص 96 ص 97

1) $4^2 - 64$ ✓ فرق بين مربعين

$(4-8)(4+8)$ ✓ حدين

2) $ab^2 - 100a$ = فرق بين مربعين

$a(b^2 - 100)$ ع.م.أ

$a(b+10)(b-10)$

10) $(d^3 - 5d^2)(-100d + 500)$ أخرج ← تجميع

$d^2(d-5) - 100(d-5)$

$(d-5)(d^2-100)$

$(d-5)(d+10)(d-10)$

11) حدد (3 أسئلة)

$w^2 - 18w + 81$

1) ✓ الأول ²

2) ✓ الأخير ²

3) هل $2 \times 9 \times w$ ← الحد الوسط

نعم ، تحلل

$(w-9)(w+9)$

Subject حالات خاصة من التحليل Day الاثنين Date 3.11.2025

ع.م.أ

22) $4x^2 - 80x + 400$

$4(x^2 - 20x + 100)$

$4(x-10)(x-10)$

26) اكتشف الخطأ

فرق بين مربعين $n^2 - 64 \rightarrow n^2 - (8)^2$

خطأ

$X \rightarrow (n-8)^2$

$(n-8)(n+8)$

عدد الحدود	طريقة التحليل
(2)	مربعين / فرق بينهما — فرق بين مربعين $a^2 - b^2$ $(a-b)(a+b)$
(3)	ثلاثيات الحدود مربع كامل = (1) مربع كامل $+a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$ or $(a+b)(a+b)$ $+a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$ or $(a-b)(a-b)$
4 حدود أو أكثر	التحليل بالتجميع وإخراج ع.م.أ

Subject تبسيط المقادير الجبرية Day الثلاثاء Date 4-11-2025

النسبية

* المقدار الجبري النسبي:

هو كسر بسطه ومقامه مقدارات جبرية.

* مثال:- اكتب كل مما يلي بأبسط صورة:

1) $\frac{15xy^4}{5y} = \frac{5y(3xy^3)}{5y} = \boxed{3xy^3}$

2) $\frac{x^2+2x+1}{x+1} = \frac{(x+1)(x+1)}{x+1} = \boxed{(x+1)}$

3) $\frac{a-2}{a^2-6a+8} = \frac{a-2}{(a-2)(a-4)} = \boxed{\frac{1}{a-4}}$

أتحقق من فهمي ص 96

(2) $\frac{35yz^2}{14y^2z} = \frac{5\times7\times y\times z^2}{2\times7\times y^2\times z}$

$= \boxed{\frac{5z}{2y}}$

(3) $\frac{14a^3b^2}{42ab^3} = \frac{14\times a^3\times b^2}{14\times3\times a\times b^3}$

$= \boxed{\frac{a^2}{3b}}$

Subject تبسيط المقادير الجبرية النسبية Day الثلاثاء Date 4-1-2025

أبسط ما يمكن ص 97

4) $\frac{2x+2}{2} = \frac{2(x+1)}{2}$

$= \boxed{x+1}$

5) $\frac{16x^2+8x}{2x+1}$

$= \frac{8x(2x+1)}{2x+1}$

$= 8x$

6) $\frac{x-2x^2}{8-16x}$

$= \frac{x(1-2x)}{8(1-2x)}$

$= \frac{x}{8}$

Subject تبسيط المقادير الجبرية Day الثلاثاء Date 5-11-2025

النسبة

أتحقق من فهمي ص 98

2) $\frac{(2ab-6b)+(6-2)}{a-3}$

$\frac{2b(a-3)+2(3-a)}{(a-3)}$

$\frac{2b(a-3)-2(a-3)}{(a-3)}$

$\frac{(a-3)\times(2b-2)}{(a-3)}$

$(2b-2)$

$=2(b-1)$

3) $\frac{5h-3g}{(3g^2-5gh)(3g-5h)}$

$\frac{5h-3g}{g(3g-5h)+(3g-5h)}$ $\Rightarrow$ $\frac{-1(3g-5h)}{(3g-5h)(g+1)}$

$\frac{=5h-3g}{(3g-5h)(g+1)}$ $= \frac{-1}{g+1}$

Subject تبسيط المقادير الجبرية Day الأربعاء Date 5-11-2025

النسبية

99

4) $\frac{x^2-12x+36}{x-6}$

$\frac{(x-6)(x-6)}{x-6}$

$= \boxed{x-6}$

5) $\frac{x^2+9x+8}{x^2-64}$

$\frac{(x+8)(x+1)}{(x-8)(x+8)}$

$= \boxed{\frac{(x+1)}{(x-8)}}$

أشكرك
على
الثقة
5/11

6) $\frac{x^2+8x+16}{2x+8}$ ف.م.أ ٤

$\frac{(x+4)(x+4)}{2(x+4)}$

$= \boxed{\frac{x+4}{2}}$

Subject تبسيط المقادير الجبرية النسبية Day الأربعاء Date 5-11-2025

دراسة مثال 5 ص 19 من الكتاب

$V = L \times W \times h$

$V = B \times h$

$B = \frac{V}{h}$

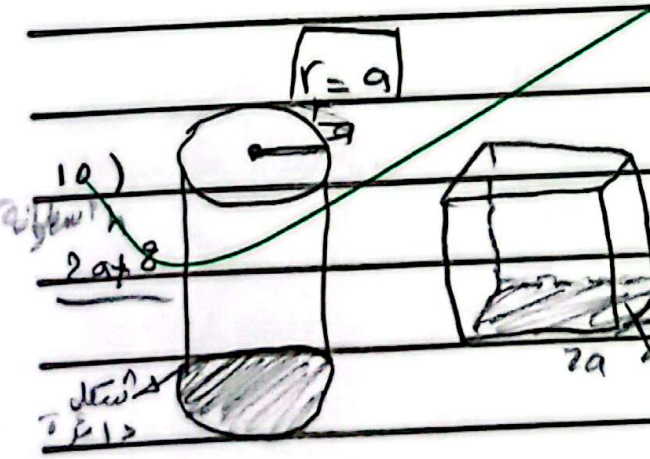
$B = \frac{x^3 + 11x^2 + 10x}{x+1}$

$= \frac{x(x^2 + 11x + 10)}{x+1}$

$= \frac{x(x+1)(x+10)}{x+1}$

$= \frac{x(x+10)}{W \times L}$

أتدرب وأحل المسائل ص 100 + ص 101



$V_1 = V_2$

$B \times h = B \times h$

$\frac{\pi a^2 * (2a+8)}{(2a)^2} = \frac{(2a)^2 \times h}{(2a)^2}$

$h = \frac{\pi a^2 * (a+4)}{2a^2}$

$= \frac{\pi(a+4)}{2a^2}$

$r = a \quad S = a^2$

Subject تبسيط المقادير الجبرية Day الخميس Date 6-11-2025

النسبة

17) $\frac{m^2-n^2}{m^2+11mn+10n^2}$ ← فرق بين مربعين

ثلاثية حدود ←

$\frac{(m+n)(m-n)}{(m+n)(m+10n)}$

$= \frac{m-n}{m+10n}$

و ٥
ب