موضوع الدرس قوانين الأسس اليوم الإثنين التاريخ 29/9/2025
الصحيحة

مراجعة الأسس:

① أي عدد مرفوع لقوة (واحد) فإن العدد لا يتغير $5^1 = 5$

$(3)^1 = 3$

② أي عدد مرفوع القوة (صفر) فإن الناتج يساوي واحد

$(-2)^0 = 1$ $(9)^0 = 1$

③ إذا كان العدد (10) مرفوع للأس موجب فإننا نكتب الأصفار حسب الأس.

$10^3 = 1,000$ (3 أصفار)

$10^5 = 100,000$ (5 أصفار)

تنبيه مهم جدًا ⚠
$5^3 \neq 5 \times 3$
$5 \times 5 \times 5 \neq 5 + 5 + 5$
$125 \neq 15$

موضوع الدرس قوانين الأسس اليوم الاثنين التاريخ 29/9/2025

الصحيحة

(3) أس

الأساس : العدد الذي سيتكرر بالضرب

الأس : عدد مرات تكرار ضرب الأساس في نفسه

أساس

تكميل

(1) إذا كان الأساس (سالب) مرفوع للقوة

1) زوجية ← تكون إشارة الناتج (موجبة)

2) فردية ← تكون إشارة الناتج (سالبة)

موضوع الدرس قوانين الأسس اليوم الثلاثاء التاريخ 30 / 9 / 2025
الصحيحة

① ضرب أساس متشابه

$a^2 \times a^3 = a^{2+3} = a^5$

$(a \times a) \times (a \times a \times a) = a^5$

تجمع الأسس

② قسمة الأساس متشابه

$\frac{a^5}{a^2} = \frac{a \times a \times a \times a \times a}{a \times a}$

$= a^3$

$\frac{a^5}{a^2} = a^{5-2} = a^3$

تطرح الأسس

③ قوة القوى الأساس نفسه

$(a^3)^2 = a^6$

$a^3 \quad a^3$

$(a \times a \times a) \times (a \times a \times a)$

$a^{3 \times 2} = a^6$

تضرب الأسس

⑥ قوة حاصل القسمة الأسس نفسه الأساس يختلف

$(a \times b)^2 \longleftrightarrow a^2 \times b^2$ (توزع الأس على المفرد)

⑤ قوة ناتج القسمة الأس نفسه الأساس يختلف

$\left(\frac{a}{b}\right)^2 \longleftrightarrow \frac{a^2}{b^2}$ (توزع الأس على المقسوم)

مثال:

استخدم قوانين الأسس التي يجاد قيمة كل مما يأتي:

① الأساس متشابه

② الضرب

① $2^2 \times 2^3$

$2^{(2+3)}$

$2^5 = 32$

← تجمع الأسس

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

① الأساس متساوية

② قسمة

← تطرح الأسس

② $\frac{2^6}{3^3}$

$2^{(6-3)} = 2^3 = 8$

③ $\left(\frac{2}{3}\right)^3$

① الأساس نفسه

② تضرب القوى

← تضرب الأسس

$(2\times3)^6$

$= 2 = 64$

④ $(2\times3)^2$

الأساس مختلف

الأس نفسه

$2^2 \times 3^2$

$4 \times 9 = 36$

⑤ $\left(\frac{4}{3}\right)^3$

$\frac{4^3}{3^3} = \frac{64}{27}$

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

أتحقق من فهمي صـ٤٥

الأساس متشابه،

ضرب

← تجمع الأسس

(4) $3^2 \times 2^5$

3^{2+5}

$3^7 = 2187$

الأساس مختلف،

الأس مشترك

نوزع الأس

(5) $(6 \times 4)^2$

$6^2 \times 4^2$

36×16

576

الأساس متشابه

قسمة

← تطرح الأسس

(6) $\frac{8^4}{8^2}$

$8^{(4-2)}$

$8^2 = 64$

(7) $\left(\frac{2}{7}\right)^2$

$\frac{2}{7} \times \frac{4}{49}$

الأس السالب: (هي مقلوب القوى)

10^{-2}	10^{-1}	10^{0}	10^{1}	10^{2}	10^{3}	
$\frac{1}{10^2}$	$\frac{1}{10}$	1	10	100	1000	
0.01	0.1					

÷10 ÷10 ÷10 ÷10 ÷10

$10^{1} = \frac{1}{1}$ ، $\frac{1}{10} = \frac{1}{10^{1}}$ ، $\frac{10^{-1}}{1}$

$10^{2} = \frac{1}{10^{-2}}$ ، $\frac{1}{10^{2}} = \frac{10^{-2}}{1}$

الأس السالب يعني كان / نغير إشارة

مثال: استخدم قوانين الأسس لإيجاد القسمة.

① $\frac{1}{5^{(-2)}} = \frac{5^{2}}{1} = 25$

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

(2) $\left(\frac{3^3}{3^5}\right)\left(\frac{2^4}{2^2}\right)$ $\left(\frac{3^3}{3^5}\right) \times \frac{2^4}{2^2}$

$3^{3-5} \times 2^{4-2}$

سالب مقلوب

$3^{-2} \times 2^2$

$\frac{1}{3^2} \times \frac{2^2}{1} = \frac{2^2}{3^2} = \frac{4}{9}$

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

أتحقق من فهمي ص٤١

(3) $\left(\frac{4^3}{4^5}\right) \times \left(\frac{8^4}{8^2}\right) = \frac{4^3}{4^5} \times \frac{8^4}{8^2}$

$= 3^{(3-5)} \times 8^{(4-2)}$

$= 3^{-2} \times 8^2$

$= \frac{1}{3^2} \times \frac{8^2}{1} = \frac{8^2}{4^2}$

$= \left(\frac{8}{4}\right)^2 = 2^2$

$= 4$

(4) $3^5 \times \left(\frac{1}{3}\right)^6$

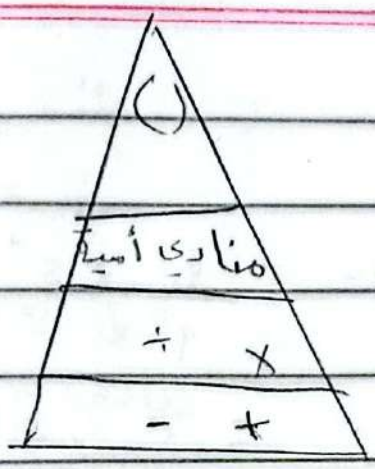
$\frac{3^5}{1} \times \frac{1}{3^6}$

$= \frac{3^5}{3^6} = 3^{5-6}$

$\frac{3^{-1}}{1} \rightarrow \frac{1}{3}$

موضوع الدرس أولويات العمليات اليوم الإثنين التاريخ 2025/10/8

أولويات العمليات



(*) في حال تساوي الأولويات نبدأ من اليسار.

(*) إذا وجد قوسان داخل بعضهما نبدأ بالقوس الداخلي

الداخلي

مثال: جد قيمة ما يأتي:

① $64 \div 8 + 2 \times 3$

كل خطوة على سطر حتى الجواب

$8 + 2 \times 3$

$8 + 6$

14

موضوع الدرس ——— اليوم ——— التاريخ / /

② $= (4+5)$

3^2

27

③ $7(-3)^2+5$

$7 \times 9 + 5$

$63 + 5$

68

④ $(8 \div (3-5)) + 4$

$(8 \div -2) + 4$

$-4 + 4$

0

اتحقق من فهمي ص٤٦

④ $160 \div (25-(7-2))$

$160 \div (25-5)$

$160 \div 20$

8

ARARAB

ع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

(5) $60 \times (10 - (4+3))$

$60 \times (10 - 7)$

60×3

180

(6) $5(-3)^2 + 10$

$5 \times 9 + 10$

$45 + 10$

55

(7) $8(1-5)^2 - 7$

$8 \times (-4)^2 - 7$

$8 \times 16 - 7$

$128 - 7$

121

CamScanner

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

اتحقق من فهمي ص٤٥

(5) $243 \div (3^2)^2 \times (5-8)$

$243 \div 3^4 \times (5-8)$

طريقة (1) $243 \div 3^4 \times -3$

$243 \div 81 \times -3$

3×-3

-9

طريقة (2)

(5) $243 \div (3^2)^2 \times (5-8)$

$243 \div 3^4 \times (5-8)$

$3^5 \div 3^4 \times (5-8)$

$3^5 \div 3^4 \times -3$

$(3^{5-4}) \times -3$

3	3 4 3	3×-3
3	81	$= 9$
3	27	
3	9	
3	3	
	1	

ARARAWI

CamScanner

/ / التاريخ _____ اليوم _____ موضوع الدرس

(6) $256 \div \left[(2^3)^2\right] \times (2-7)$

$2^8 \div 2^6 \times -5$

$2^2 \times -5$

4×-5

-20

(7) $\dfrac{(-4)^5}{(-4)^3} \times 3 - 40$

$= 4^2 \times 3 - 40$

$16 \times 3 - 40$

$48 - 40$

8

(8) $\dfrac{(6)^7}{(6)^5} \div 3 - 10$

$6^2 \div 3 - 10$

$36 \div 3 - 10$

$12 - 10$

2

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

اتحقق من فهمي صـ٦

صنف	تفاح	برتقال	منجا	بندورة
السعر	ل	٠,٧٥	2.5	٠.٦

(4kg) برتقال (4kg) بندورة (1kg) تفاح
والبندورة (1)

$4 \times 0.25 + 4 \times 0.6 + 1 \times 2.5$

$3 + 1.6 + 2.5$

7.1

$1 \times 2.5 + 4 \times 0.6 + 0.75$

$2.5 + 4 \times 1.15$

$2.50 + 4.60$

7.10

① 4.6
+2.5
7.1

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

② $200 \times (25 - (20 - 5))$

$200 \times (25 - 15)$

200×10

2000

④ $4(7-1)^2 - 34$

$4 \times (6)^2 - 34$

$4 \times 36 - 34$

$144 - 34$

110

⑥ $625 \div (5)^3 + (4+2)$

$625 \div (5)^3 + 6$

$625 \div 125 + 6$

$5 + 6$

11

$5 \times 5 \times 5 = 5^3$

25

$5 \times$

125

CamScanner

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

(8) $\frac{50 - 6 \times 3}{20 - 6^2}$

$\frac{50 - 6 \times 3}{20 - 36}$

$\frac{50 - 18}{20 - 36}$

$\frac{32}{20 - 36}$

$\frac{32}{-16}$

-2

جامعة بطريركية الروم الأرثوذكس المقدسية - عمان
Greek Orthodox Patriarchate School - Amman

موضوع الدرس الحدود والمقادير الجبرية اليوم ____ التاريخ /

تذكير :-

1) الحد الثابت :- حفظ

هو عبارة عن الأرقام فقط

2) الحد الجبري : حفظ

هو عبارة عن أرقام ومتغيرات تفصل بينهما فسحة

أمثلة : R / $\frac{x}{5}$ / $\frac{6}{y}$

* الحد مع المتغير اسمه (معامل) حفظ

3) مقدار جبري : حفظ

هو عبارة عن مجموعة من الحدود الجبرية

مثال : $6 - 3x + 5y$

4) المتغير : حفظ

عبارة عن رمز يستخدم للتعبير عن قيم مجهولة

أمثلة : z ، y ، x

Sigma

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

مثال: مميز الحدود والمعاملات في كل مما يلي:

① 5 → حد ثابت

② $\frac{w}{7}$ → $\left(\frac{1}{7}\right) \times w$ → حد جبري

المتغير: w المعامل: $\frac{1}{7}$

③ $7w$ → حد جبري

المتغير: w المعامل: 7

④ $3x + (-5y) + 9$

$3x$: حد جبري، $-5y$: حد جبري، 9: ثابت

المعاملات: 3، -5

موضوع الدرس ——— اليوم ——— التاريخ

تعويض

$y^2 + (4 - 2y)$ $\boxed{y = 5}$ ④

$5^2 + (4 - \boxed{2 \times 5})$

$5^2 + (4 - 10)$

$5^2 + -6$

$25 + -6$

19

$d = 3$

⑤ $8d - d^2 + 1$

$8 \times 3 - \boxed{3^2} + 1$

$\boxed{8 \times 3} - 9 + 1$

$24 - 9 + 1$

$15 + 1$

16

$b = 6 / d = 8$

⑥ $(2b - b^2) - d \div 4$

$(2 \times 6 - 6^2) - 8 \div 4$

$(\boxed{2 \times 6} - 6^2) - 8 \div 4$

$\boxed{12 - 36} - 8 \div 4$

$-24 - \boxed{8 \div 4}$

$-24 + -2$

-26

Sigma

موضوع الدرس جمع الحدود الجبرية وطرحها الثلاثاء التاريخ 14 / 5 /2025

* عند جمع الحدود الجبرية وطرحها يجب أن تكون الحدود متشابهة

* الحدود المتشابهة: هي الحدود التي لها نفس المتغيران ونفس الأس.

(بغض النظر عن ما قبلهما)

$5xy$	$3x^2$	$-7x$
$2xy$	$-x^2$	$3x$

مهم جدًا

تنبيه:

x^1 (ضرب) $x^1 = x^2$ تجمع الأسس

(جمع) $1x + 1x = 2x$ تجمع المعاملات

مثال: اكتب كل مقدار جبري بأبسط صورة:

① $2x + 3x = 5x$

② $3xy - 1xy = 2xy$

③ $3xy - 1y =$ لا يبسط أبسط صورة

ARARAWI

موضوع الدرس: جمع المقادير الجبرية وطرحها — اليوم: الثلاثاء — التاريخ: 15/10/2025

اتحقق من فهمي ص53

⑤ $6x + 2x = 8x$

⑥ $2.5y + 0.5y = 3y$

⑦ $3gf - gf = 2gf$

⑧ $12y^5 - 6y^5 = 6y^5$

ملاحظة:

نجمع / نطرح المعاملات فقط.

* خصائص الأعداد

1- تبديلية: تبديل أماكن

2- تجميعية: تبديل مكان الأقواس

3- توزيعية (توزيع الضرب على الجمع)

للدرس القادم

اتحقق من فهمي ص52

③ $(7cr - 3q) + (2cr + 7q)$

$(7cr + 2cr) + (-3q + 7q)$

$9cr + 4q$

أبسط صورة

Sigma

موضوع الدرس جمع المقادير الجبرية وطرحها التاريخ 15/10/2025

④ $(7xy + 3xy) + (4c + -8c)$

$10xy + -4c$

⑤ $(4x + 4c^2) + (6x - 2c^2)$

$(4x + 6x) + (4c^2 - 2c^2)$

$10x + 2c^2$

نجمع الحدود المتشابهة.

⑥ $(19t + 13s^2) + (4s^2 - t)$

$(19t - 1t) + (13s^2 + 4s^2)$

$18t + 17s^2$

اتحقق من فهمي ص 54

③ $(6x \frac{5}{6}) - (x - \frac{2}{6})$

تذكر: أن الطرح هو جمع المعكوس

$(6x + \frac{5}{6}) + (-x + \frac{2}{6})$

$(6x - x) + (\frac{5}{6} + \frac{2}{6})$

$5x + \frac{7}{6}$

ARARAWI

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

④ $(-1.75b - 7) - (2.25b + 3.5)$

$(-1.75b + -7) + (-2.25b + -3.5)$

$(-1.75b + -2.25b) + (-7 + -3.5)$

$\boxed{-4b + -10.5}$

مرتبة ١٥/١٠

موضوع الدرس جمع المقادير الجبرية وطرحها التمرين السابع التاريخ 15 / 10 / 2025

أتدرب وأحل المسائل ص 55+56

① $3 \cdot 5x + 1.5x = 5x$

⑤ $(3hp + 6w) + (w + -10hp)$

$(3hp + -10hp) + (6w + w)$

$-7hp + 6w$

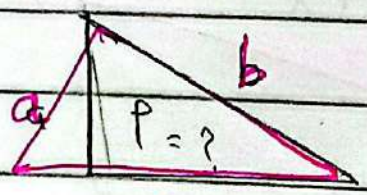
⑫ $6w + -3h^2m + -2 \times (1w + 1n^2m)$

$6w + -3n^2m + -2w + -2n^2m$

$(6w + -2w) + (-3n^2m + -2n^2m)$

$4w + -5n^2m$

⑬



$a + 2a + b$

$3a + b$

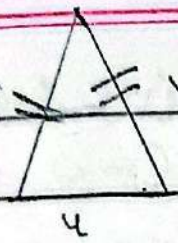
تذكرة:
محيط أي شكل
مجموع أطوال
أضلاعه

ARARAWI

ص 55 و 56

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

(4)



$w + w + u$

$2w + u$

(6) الشكل الأول

سداسي منتظم

طول ضلع (x)

عدد أضلاعه

$n = 6$

$P = x + x + x + x + x + x$

$P = 6x$

صين (رباعي)

طول ضلعه (x)

عدد أضلاعه

$n = 4$

$x + x + x + x$

$P = 4x$

(7) الحل

محيط + محيط

السداسي المعين

$4x + 6x$

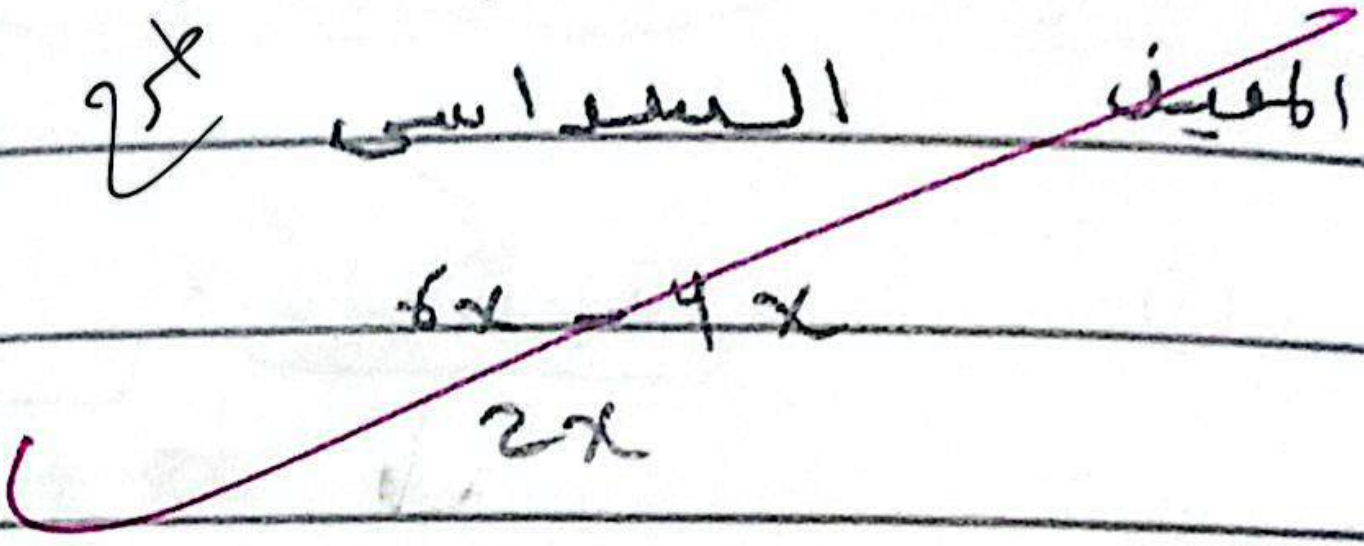
$10x$

Sigma

موضوع الدرس _____ اليوم _

(18) محيط ـ محيط ، الفرق

المعين



السداسي

موضوع الدرس ضرب المقادير الجبرية اليوم الاثنين التاريخ 16/10/2025

حالات ضرب الوحيدات والمقادير الجبرية:

① حد جبري × حد ثابت

$2 \times 3W$

$6W$

② حد جبري × حد جبري

① ← $2R^1 \times 5R^1$

$10R^2$

② ← $3y \times 4w \rightarrow 12yw$

ملاحظة: (في الضرب)

1) نضرب الإشارات

2) نجمع أسس المتغيرات المتشابهة

Sigma

CamScanner

موضوع الدرس ضرب المقادير الجبرية اليوم السبت التاريخ 18 / 10 / 2025

(3) مقدار جبري × حد جبري

$2x(3x+4)$

$6x^2+8x$

$3xy(5y+4x)$

$15x(y^2)+12x(y^2)$

(4) (مقدار جبري) × (مقدار جبري)

$(x+2)(x+3)$

$x^2+3x+2x+6$

x^2+5x+6

موضوع الدرس _____ اليوم _____ التاريخ / /

أتحقق من فهمي ص 58

(5) $4 \times (-2x) = -8x$

(6) $5 \times (-3w) = -15w$

(7) $12y \div 5y = 10y^2$

(8) $7c \times 2c = 14c^2$

أتحقق من فهمي ص 58

أبسط ① ثم ② أجد قيمة كل من :

(3) $2a \times (4a+b)$

$a = -2$
$b = 7$

أولاً تبسيط $8a^2 + 2ab$

ثانياً تعويض $8(-2)^2 + 2 \times (-2) \times (7)$

$32 + -28$

4

موضوع الدرس ضرب المقادير الجبرية 9 — اليوم الإثنين — التاريخ 25/10/2025

⑤ $2x(x - 2y + 1) - 6$

$x = -3$

$y = 4$

$(2x*x + 2x*-2y + 2x*1) - 6$

$2x^2 + -4xy + 2x - 6$

$2 \times (-3)^2 + -4x-3x4 + 2x-3 - 6$

$18 + 48 + -6 + -6$

$66 + -6 + -6$

$60 - 6$

54

موضوع الدرس ضرب المقادير الجبرية اليوم الثلاثاء التاريخ 2 / 10 / 2

⑥ $4y(y-2x)+y+2$ $y=2$

$4y^2 - 8xxy + y + 2$ ① تبسط $x=-4$

$4(2)^2 - 8x-4x2 + 2+2$ تعويض

$16+(+64)+2+2$

$80+4$

84

⑦ $5b(2a-b)$ $a=2$, $b=-3$

$5b \times 2a - 5b^2$

$10ab - 5(-3)^2$

$10 \times 2 \times -3 - 5 \times 9$

$-60 + -45$

-105

التحقق من نفسي ص 9

① $(x+2)(x+5)$

$x^2+5+2x+10$

$x^2+7x+10$

Sigma

موضوع الدرس ضرب المقادير اليوم الأربعاء التاريخ 22 / 10 / 2025
الجبرية

② $(3+-d)(4+-d)$

$12 + -3d + -4d + d^2$

$12 - 7d + d^2$

أتحقق من فهمي ص٥٠

المعطيات: سجادة مستطيلة

طولها $(x+6)$ m

عرضها $(x+3)$ m

المطلوب: نجد مساحتها A = ؟

ثم نجد ثمنها إذا كان سعر المتر المربع 6 JD ؟

الحل:

1) القانون $A = L \times W$

2) التعويض $(x+6)(x+3) =$

$= x^2 + 3x + 6x + 18$

$= x^2 + 9x + 18$

② ثمنها = المساحة × سعر المتر المربع

$6 \times (x^2 + 9x + 18)$

$(6x^2 + 54x + 108)$ دينار

ARARAWI