

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



حسام بيومي

الملف مراجعة الاختبار القصير الثاني مع الإجابة

[موقع المناهج](#) ⇌ [المناهج الكويتية](#) ⇌ [الصف الثامن](#) ⇌ [رياضيات](#) ⇌ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثاني

<a href="#">حل كتاب التمارين</a>	1
<a href="#">امتحان نهاية الفصل</a>	2
<a href="#">اختبار نهاية الفصل</a>	3
<a href="#">نموذج احابة اختبارات نهاية الفصل</a>	4
<a href="#">نموذج اسئلة</a>	5



H0SSAMBAYOUMI199

مراجعه التقويمي الثاني



إعدادات نقدية  
هامة لجيب

H.O.L.

الرياضيات

الصف الثامن

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

بنود الاختبار / الصف الثامن

- بند (٩-١) [صفحات ١٠٢:١٠٧] قوانين الأسس .
- بند (٩-٣) [صفحات ١١٦:١٢١] جمع كثيرات الحدود / طرحها .
- بند (٩-٥) [صفحات ١٢٨:١٢٩] قسمة كثيرات الحدود على حد جبري .
- بند (١٠-٣) [صفحات ١٤٦:١٥١] تحليل الفرق بين مربعين .

إعداد: أ. حسام بيومي



HOSSAMBAYOUMI199

## قوانين الأسس

١ مكررة ن مرة  
حيث  $p$  عدد نسبي غير صفري ،  $n \in \mathbb{Z}$   
 $p^n = \underbrace{p \times p \times \dots \times p}_n$   
ويقرأ «  $p$  أس  $n$  » أو القوة النونية للعدد  $p$ .

## قوانين الأسس

لكل  $p$  عدد نسبي غير صفري ،  $m, n$  عدنان صحيحان يكون  
 $p^m \times p^n = p^{m+n}$

لكل  $p$  عدد نسبي غير صفري ،  $m, n$  عدنان صحيحان يكون :  
 $\frac{p^m}{p^n} = p^{m-n}$

لكل  $p$  عدد نسبي غير صفري ،  $m$  عدد صحيح يكون :  
(١)  $p^0 = 1$   
(٢)  $p^{-m} = \frac{1}{p^m}$

لكل  $p, b$  عدنان نسيبان غير صفرين ،  $m$  عدد صحيح يكون  
ملاحظة :  $\left(\frac{p}{b}\right)^m = \frac{p^m}{b^m}$

لكل  $p$  عدد نسبي غير صفري ،  $m, n$  عدنان صحيحان يكون :  
 $p^m \times p^n = p^{m+n}$

## تمرّن :

١) أوجد ناتج ما يلي :

$$\text{أ) } \left(\frac{9}{3}\right)^4 = \frac{9^4}{3^4} = \frac{81}{1}$$

$$\text{ب) } \frac{1}{8} = \frac{1}{2^3} = 2^{-3}$$

$$\text{ج) } \left(\frac{1}{3}\right)^7 \times \left(\frac{3}{10}\right)^7 = \left(\frac{3}{10}\right)^7 \times \left(\frac{3}{10}\right)^7 = \left(\frac{3^2}{10^2}\right)^7 = \left(\frac{9}{100}\right)^7$$

$$\text{د) } \frac{1}{8} = \frac{1}{2^3} = 2^{-3}$$







©HOSSAMBAYOUMI199

٢ اختصر لأبسط صورة:

١)  $s^6 \times s^7 = s^{6+7} = s^{13}$

ب)  $0^9 = 0^{1+8} = 0^1 \times 0^8 = 0 \times 0^8 = 0 \times 0^4 \times 0^4 = 0 \times (0^2)^4 = 0 \times 0^4 = 0$

ج)  $(-2)^{10} = (-2)^{4+6} = (-2)^4 \times (-2)^6 = 2^4 \times 2^6 = 2^{10}$

د)  $s^{19} = s^{8+11} = s^8 \times s^{11}$

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

هـ)  $s^7 = s^{2+1+2+2} = s^2 \times s \times s \times s^2$

و)  $(s^3 \times s^4) \times (s^2 \times s^3) = s^{3+4} \times s^{2+3} = s^7 \times s^5 = s^{12}$

ز)  $(a^3 \times a^2 \times a^4) \times (a^2 \times a^3 \times a^4) \times (a^2 \times a^3 \times a^4) = a^{3+2+4} \times a^{2+3+4} \times a^{2+3+4} = a^9 \times a^9 \times a^9 = a^{27}$

ح)  $(s^2 \times s^3) \times (s^2 \times s^3) \times (s^2 \times s^3) = s^{2+3} \times s^{2+3} \times s^{2+3} = s^5 \times s^5 \times s^5 = s^{15}$

ط)  $(a^2 \times a^3) \times (a^2 \times a^3) \times (a^2 \times a^3) = a^{2+3} \times a^{2+3} \times a^{2+3} = a^5 \times a^5 \times a^5 = a^{15}$

ي)  $(-2)^3 \times (-2)^4 \times (-2)^5 = (-2)^{3+4+5} = (-2)^{12} = 2^{12}$

٣) يقدر حجم الأرض بنحو  $10^6$  كم<sup>٣</sup>، ويقدر حجم كوكب المشتري بنحو  $1.8 \times 10^3$  كم<sup>٣</sup>

مرة من حجم الأرض، ما حجم المشتري؟

حجم المشتري =  $1.8 \times 10^3 \times 10^6 = 1.8 \times 10^9$  كم<sup>٣</sup>

=  $1.8 \times 10^9$  كم<sup>٣</sup>

=  $1.8 \times 10^9$  كم<sup>٣</sup>





HOSAM BAYOUMI 199

## جمع كثيرات الحدود وطرحها

٣-٩

لجمع كثيرات الحدود نقوم بجمع الحدود المتشابهة معًا .

لطرح كثيرات الحدود نضيف المعكوس الجمعي للمطروح .

تمرّن :

① اجمع كثيرات الحدود التالية :

أ)  $2س^٢ + ٥س - ٢$  ،  $٣س^٣ - ٢س + ١٠$

$٢س^٢ + ٥س - ٢$

$٣س^٣ - ٢س + ١٠$

$٣س^٣ + ٣س + ٨$

ب)  $٤س^٤ + ٢س^٣ + ٦$  ،  $٣س^٣ + ٤س^٤ - ٧$

$٤س^٤ + ٢س^٣ + ٦$

$٣س^٣ + ٤س^٤ - ٧$

$٣س^٣ - ١$

ج)  $٣س^٣ + ٦س - ٥$  ،  $٧س - ٣س^٢ - ٣$  ،  $٨س^٢ + ٨$

$٣س^٣ + ٦س - ٥$

$٧س - ٣س^٢ - ٣$

$٨س^٢ + ٨$

$٣س^٣ + ١٣س + ٨$



إ.حسام بيومي



Hossam Bayoumi 199

H.O.L.

د)  $4س - 2س + \frac{1}{2}س^3$  ،  $3س^3 + 5س^2 - س^3$  ،  $س - \frac{1}{4}$

$$\frac{1}{6}س^3 - 2س^2 + 5س - 4س^3 - س^2 + 5س^2$$

$$س - \frac{1}{4}$$

$$3س^3 - \frac{1}{6}س^3 + 3س^2 + 5س - \frac{1}{4}$$

٢) اكتب المعكوس الجمعي لكثيرات الحدود التالية :

كثيرة الحدود	المعكوس الجمعي
$\frac{1}{2}س^3 - 3س^2 - 2س + 2$	$-(\frac{1}{2}س^3 - 3س^2 - 2س + 2) = -\frac{1}{2}س^3 + 3س^2 + 2س - 2$
$3س^3 - 2س^2 + س - \frac{2}{3}$	$-(3س^3 - 2س^2 + س - \frac{2}{3}) = -3س^3 + 2س^2 - س + \frac{2}{3}$
$س^3 - 5س + 1$	$-(س^3 - 5س + 1) = -س^3 + 5س - 1$
$7س^4 + 2س^3 - 6س^2 + 4س - 7$	$-(7س^4 + 2س^3 - 6س^2 + 4س - 7) = -7س^4 - 2س^3 + 6س^2 - 4س + 7$

٣) أوجد ناتج ما يلي :

أ)  $3س^3 - 2س^2 + 7س - (2س^3 - س^2 + 5س)$

$$\begin{array}{r} 3س^3 - 2س^2 + 7س \\ - (2س^3 - س^2 + 5س) \\ \hline س^3 - س^2 + 2س \end{array}$$

ب)  $6س^2 - س + 5 - (10س^2 - س - 15)$

$$\begin{array}{r} 6س^2 - س + 5 \\ - (10س^2 - س - 15) \\ \hline -4س^2 + 2س + 20 \end{array}$$







HOSAMBIYOMI199

٤ (أ) اطرح (٥ س<sup>٢</sup> + ٦ س<sup>٤</sup> - ١) من (٤ س<sup>٤</sup> - ١٤ س<sup>٢</sup> + س)

$$\begin{array}{r} 4س^4 - 14س^2 + س \\ - (5س^2 + 6س^4 - 1) \\ \hline 4س^4 - 14س^2 + س - 5س^2 - 6س^4 + 1 \\ = -2س^4 - 19س^2 + س + 1 \end{array}$$

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahi.com/kw

ب) من (٣ س - ٩ + س<sup>٢</sup> - ٤ س<sup>٣</sup>) اطرح (٢ س + ٩ س<sup>٣</sup> - س<sup>٢</sup> + ٩)

$$\begin{array}{r} 3س - 9 + س^2 - 4س^3 \\ - (2س + 9س^3 - س^2 + 9) \\ \hline 3س - 9 + س^2 - 4س^3 - 2س - 9س^3 + س^2 - 9 \\ = -13س^3 + 2س^2 - س - 18 \end{array}$$

## قسمة كثيرة حدود على حد جبري

إذا أردنا أن نقسم كثيرة حدود على حد جبري ، نقسم كل حد من كثيرة الحدود على هذا الحد الجبري .

H.L.

تمرّن :

١ اختصر ما يلي :

$$\begin{aligned} \text{أ) } \frac{x^3 - 5x^2}{x^2} &= \frac{x^3}{x^2} - \frac{5x^2}{x^2} = x - 5 \\ \text{ب) } \frac{x^3 - 3x^2}{x^2} &= \frac{x^3}{x^2} - \frac{3x^2}{x^2} = x - 3 \\ \text{ج) } 1 - \frac{x^2 - 1}{x^2} &= 1 - \frac{x^2 - 1}{x^2} = \frac{x^2 - (x^2 - 1)}{x^2} = \frac{1}{x^2} \\ \text{د) } \frac{x^3 - 5x^2}{x^2} &= \frac{x^3}{x^2} - \frac{5x^2}{x^2} = x - 5 \end{aligned}$$

٢ اقسم :  $6x^2 + 12x^2 - 18x^2$  على  $6x^2$

$$\frac{6x^2 + 12x^2 - 18x^2}{6x^2} = \frac{6x^2}{6x^2} + \frac{12x^2}{6x^2} - \frac{18x^2}{6x^2} = 1 + 2 - 3 = 0$$

$$\frac{12x^2 - 18x^2}{6x^2} = \frac{12x^2}{6x^2} - \frac{18x^2}{6x^2} = 2 - 3 = -1$$

٣ أوجد ناتج  $5x^2 + 3x^2 - 5$

$$\frac{5x^2 + 3x^2 - 5}{15} = \frac{5x^2}{15} + \frac{3x^2}{15} - \frac{5}{15} = \frac{x^2}{3} + \frac{x^2}{5} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$$

٤ مساحة مستطيل هي  $(3x^2 - 2x)$  مترًا مربعًا ، عرض هذا المستطيل  $x$  مترًا ، أوجد طول هذا المستطيل .

$$\frac{\text{المساحة}}{\text{العرض}} = \text{الطول}$$

$$\frac{3x^2 - 2x}{x} =$$

$$\frac{3x^2}{x} - \frac{2x}{x} = 3x - 2$$



## تحليل الفرق بين مربعين

$$(س^٢ - ص^٢) = (س - ص)(س + ص)$$

الفرق بين مربعين يساوي حاصل ضرب مجموع الكميّتين في الفرق بينهما .

$$أي أن: ٢ - ١ = (ب - ١)(ب + ١)$$

H.T.

### تمرّن :

١) أكمل ما يلي لتصبح العبارة صحيحة :

أ)  $س^٢ - ١٠ = (س - ١٠)(س + ١٠)$

ب)  $٤ص^٢ - ٤٩ = (٤ص - ٧)(٤ص + ٧)$

ج)  $٩ - ٢٥س = (٣ - ٥س)(٣ + ٥س)$

د)  $١٦ - ٩ = (٤ - ٣)(٤ + ٣)$

موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٢) حلّل ما يلي تحليلًا تامًّا ثم تحقق من صحة إجابتك :

ب)  $١٠٠ - ١٠٠ = (١٠ - ١٠)(١٠ + ١٠)$

$(١٠ - ١٠)(١٠ + ١٠) =$

$(١٠ - ١٠)(١٠ + ١٠) =$

أ)  $٢٥ - ٢٥ = (٥ - ٥)(٥ + ٥)$

$(٥ - ٥)(٥ + ٥) =$

$(٥ - ٥)(٥ + ٥) =$

٣) حلّل ما يلي تحليلًا تامًّا :

ب)  $٣٦ - ٣٦ = (٣ - ٣)(٣ + ٣)$

$(٣ - ٣)(٣ + ٣) =$

$[٣ - ٣](٣ + ٣) =$

$(٣ - ٣)(٣ + ٣) =$

أ)  $١ - ١ = (١ - ١)(١ + ١)$

$(١ - ١)(١ + ١) =$

$(١ - ١)(١ + ١) =$





HOSSAMBIYOMI199

$$٤٩ن - ٨١ك$$

$$= (٧ن) - (٩ك)$$

$$= (٧ن - ٩ك)(٧ن + ٩ك)$$

$$٤س - ٩ص$$

$$= (٤س) - (٣ص)$$

$$= (٤س - ٣ص)(٤س + ٣ص)$$

$$٣٦ - ٤٩$$

$$= ٩(٤ - ٥)$$

$$= ٩(٤ - ٥)$$

$$= ٩(٤ - ٥)$$

$$٤س - ١٠٠$$

$$= ٤(س - ٢٥)$$

$$= ٤(س - ٢٥)$$

$$= ٤(س - ٢٥)$$

$$٢س - ١٨س$$

$$= ٢(س - ٩س)$$

$$= ٢(س - ٩س)$$

$$= ٢(س - ٩س)$$

$$٣م - ٧٥$$

$$= ٣(م - ٢٥)$$

$$= ٣(م - ٢٥)$$

$$= ٣(م - ٢٥)$$

٤ حل ما يلي تحليلًا تامًا :

$$٢(٠, ١٦) - ٢(٠, ٤ - ن)$$

$$= (٠ - ن) - (٠ - ٤)$$

$$= (٠ - ن) - (٠ - ٤)$$

$$٤٩ - ٢(١ + م)$$

$$= ٤٩ - ٢(١ + م)$$

$$= (٧ + ١ + ٣)(٧ - ١ + ٣)$$

$$= (٨ + ٣)(٦ - ٣)$$

٥ أوجد قيمة ما يلي بالتحليل :

$$١ - ٩٩ = ١ - ٩٩$$

$$= (١ + ٩٩)(١ - ٩٩)$$

$$= ١ \times ٩٨$$

$$= ٩٨$$

$$٢(١١٤) - ٢(١١٥)$$

$$= (١١٤ - ١١٥)(١١٤ + ١١٥)$$

$$= ١ \times ٢٢٩$$



إ. حسام بيومي



HOSAM BAYOUMI199

$$٢(٤٢,٣) - ٢(٥٧,٧) \textcircled{د}$$

$$(٤٢,٣ - ٥٧,٧)(٤٢,٣ + ٥٧,٧) =$$

$$١٥,٤ \times ١٠٠ =$$

$$١٥٤٠ =$$

$$١٥٤٠ =$$

$$٢(٢٠٩) - ٢(٢١٠) \textcircled{ج}$$

$$(٢٠٩ - ٢١٠)(٢٠٩ + ٢١٠) =$$

$$١ \times ٤١٩ =$$

$$٤١٩ =$$



موقع  
المنهج الكويتية  
almanahj.com/kw

٦ حل ما يلي تحليلًا تامًا:

$$١ \textcircled{أ} \frac{٢٤}{٩} - \frac{٢٤}{٩}$$

$$\left(\frac{٢٤}{٩}\right) - \left(\frac{٢٤}{٩}\right) =$$

$$\left(\frac{٢٤}{٩} + \frac{٢٤}{٩}\right) \left(\frac{٢٤}{٩} - \frac{٢٤}{٩}\right) =$$

$$٢ \textcircled{ب} \frac{١}{٢٥} - \frac{١}{٢٥}$$

$$\left(\frac{١}{٢٥}\right) - \left(\frac{١}{٢٥}\right) =$$

$$\left(\frac{١}{٢٥} + \frac{١}{٢٥}\right) \left(\frac{١}{٢٥} - \frac{١}{٢٥}\right) =$$

$$٣ \textcircled{د} \frac{١}{٤} - \frac{١}{٤}$$

$$\left(\frac{١}{٤}\right) - \left(\frac{١}{٤}\right) =$$

$$\left(\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}\right) \left(\frac{١}{٤} - \frac{١}{٤}\right) =$$

$$٤ \textcircled{ج} (٣٤ - ٥) - (٣٤ - ٥)$$

$$(٣٤ - ٥) - (٣٤ - ٥) =$$

$$(٣٤ - ٥)(٣٤ - ٥) =$$

$$(٣٤ - ٥)(٣٤ - ٥) =$$

$$(٣٤ - ٥)(٣٤ - ٥) =$$

$$(٣٤ - ٥)(٣٤ - ٥) =$$







HOSAMBIYOMI199

التمارين الموضوعية

٨٠٤٠

أولاً: في البنود (١-٢) ظلّل ① إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ② إذا كانت العبارة غير صحيحة.

①	ناتج جمع ٣ س <sup>٢</sup> ، ٥ س <sup>٣</sup> هو ٨ س <sup>٥</sup> لا يمكن جمعها ← حران عند مقارنتهما	①	ب
②	ناتج $\left(\frac{س^٥}{س^٢}\right) = ١$ ، حيث $س \neq ٠$ لـ $\left(\frac{١}{س}\right) = ١$	ب	ا

ثانياً: لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، ظلّل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة:

- ⑤ مجموعة حل المعادلة:  $س^٢ = -٤$ ، (حيث  $س \in \mathbb{R}$ ) هو:  
لا يوجد أي رقم تربيع = قيمة سالبة
- ① ٢ أو -٢      ② ٤ أو -٤      ③ مجموعة خالية      ④ كل الأعداد النسبية الأكبر من -٤

- ⑥ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود  $س^٢ + ٢ س - ٤$  هو:
- ①  $س^٢ - ٢ س - ٤$       ②  $س^٢ - ٢ س + ٤$       ③  $س^٢ + ٢ س - ٤$       ④  $س^٢ + ٢ س + ٤$

- ⑦  $\frac{٦ س^٢ - ٣ س}{٣ س} = \frac{٢ س^٢ - ١ س}{١ س} - \frac{١ س}{١ س} = ٢ س - ١$
- ① ٢ س      ② ٢ س - ١      ③ ٢ س + ١      ④  $\frac{١}{٢ س}$

- ⑧ ناتج جمع  $٤ س^٣ + ٤ س^٢ - ٢ س - ١$ ،  $٢ س^٢ + ٣ س^٣ - ٤ س - ١$
- ①  $٧ س^٣ + ٢ س^٢ - ٥ س + ٢$       ②  $٧ س^٣ + ٦ س^٢ - ٦ س - ٣$       ③  $٤ س^٣ - ٢ س^٢ - ٥ س + ٢$       ④  $٦ س^٣ + ٧ س^٢ + ٦ س - ٣$

- ⑨  $(٣ س + ٤ ص) - (٣ س - ٤ ص) = ٣ س + ٤ ص - ٣ س + ٤ ص = ٨ ص$
- ① ٨ ص      ② ٦ س + ٨ ص      ③ ٨ ص      ④ ٦ س

