تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/bh

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/9math2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع اضغط هنا

https://almanahj.com/bh/grade9

* لتحميل جميع ملفات المدرس عماد الجيوشي اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

سلسلة

نسخة محلولة

التميز في الرياضيات

الصف الثالث الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي ٢٠١٨ – ٢٠١٩

إعداد

أ. عماد الجيوشي

للملاحظات 36202114

الفصل السادس

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦-١ ضرب وحيدات الحد

حدد ما إذا كانت التعابير الآتية وحيدة حد ، اكتب نعم أو لا و فسر إجابتك

[١] ١٥ نعم

[٢] ٢ - ٣ أ لا

[٣] $\frac{٥ جـ}{د}$ لا

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

[٤] $(٦ن^{٣})(٢ن^{٧})$ $١٢ن^{١٠}$

[٥] $(٣ب هـ^{٣})(ب^{٣} هـ^{٤})$ $٣ب^{٤} هـ^{٧}$

[٦] $(٢ س^{٢} ص^{٢})(٤ س ص^{٢})$ $٨س^{٣} ص^{٤}$

[٧] $(٦ ن^{٣})(٢ن^{٧})$ $١٢ن^{١٠}$

[٨] $(٣ ص^{٤})(٧ ص^{٢})$ $٢١ ص^{٦}$

[٩] $(-٤ ر س^{٢} ن^{٣})(-٦ر^{٥} س^{٢} ن)$ $٢٤ ر^{٦} س^{٤} ن^{٤}$

[١٠] $ك (ك^{٣})$ $ك^{٤}$

[١١] $م^{٤} (م^{٢})$ $م^{٦}$

[١٢] $(س ص^{٤})^{٦}$ $س^{٦} ص^{٢٤}$

[١٣] $(٤ أ^{٢} ب^{٩} جـ)^{٢}$ $١٦ أ^{٤} ب^{١٨} جـ^{٢}$

[١٤] أبسط صورة للتعبير $(٢ هـ ل^{٥})^{٣} (٥ هـ ل)$ $(٨ هـ^{٣} ل^{١٥})(٥ هـ ل)$

(أ) $١٠ هـ^{٤} ل^{٩}$ (ب) $٤٠ هـ^{٣} ل^{١٦}$ (جـ) $٣٠ هـ^{٤} ل^{٩}$ (د) $٤٠ هـ^{٤} ل^{١٦}$

[١٥] ما ناتج $(س^{٢} ص^{٣})(٥ س^{٢} ص^{٢})$

(أ) $٥ س^{٤} ص^{٥}$ (ب) $٢٥ س^{٦} ص^{٥}$ (جـ) $٢٥ س^{٤} ص^{٥}$ (د) $٥ س^{٦} ص^{٦}$

[١٦] أبسط صورة للتعبير $[(٢^{٣})^{٢}]^{٤}$

(أ) $٢^{٩}$ (ب) $٢^{١٠}$ (جـ) $٢^{٢٤}$ (د) $٢^{٢٠}$

[١٧] أبسط صورة للتعبير $[(٧^{٣})^{٢}]^{٥}$

(أ) $٧^{١١}$ (ب) $٧^{٣٠}$ (جـ) $٧^{١٠}$ (د) $٧^{١٣}$

[١٨] ما أبسط صورة للتعبير : $٢^{٤} \times (٢^{٢})^{٣}$ ؟

(أ) $٢^{٩}$ (ب) $٢^{١٠}$ (جـ) $٤^{٩}$ (د) $٤^{١٠}$

$٢^{٤} \times ٢^{٦}$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

بسط كل تعبير مما يأتي:

١ $(٠,٥\ س^{٣})^{٢}$ = $٠,٢٥\ س^{٦}$

٢ $(-\frac{٣}{٤}\ جـ)^{٣}$ = $-\frac{٢٧}{٦٤}\ جـ^{٣}$

٣ $(\frac{٤}{٥}\ أ^{٢})^{٢}$ = $\frac{١٦}{٢٥}\ أ^{٤}$

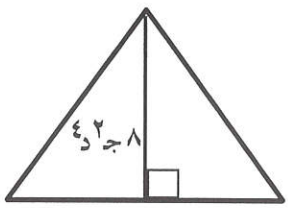
٤ $(\frac{٤}{٧}\ م)^{٢}\ (٤٩\ م)\ (١٧\ ب)\ (\frac{١}{٣٤}\ ب^{٥})$

$= \frac{١٦}{٤٩} \times ٤٩ \times ١٧ \times \frac{١}{٣٤} \times م^{٢} \times م^{٢} \times ب^{٥} \times ب$

$= ٨\ م^{٤}\ ب^{٦}$

عبر عن مساحة كل مثلث على صورة وحيدة حد :

٥

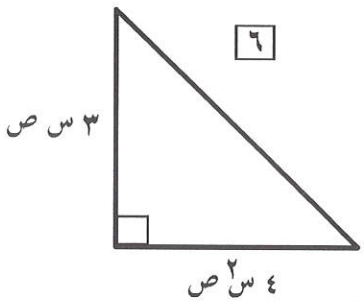


مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

$= \frac{١}{٢} \times ٥\ جـ^{٣}\ د \times ٨\ جـ^{٢}\ د^{٤}$

$= ٢٠\ جـ^{٥}\ د^{٥}$

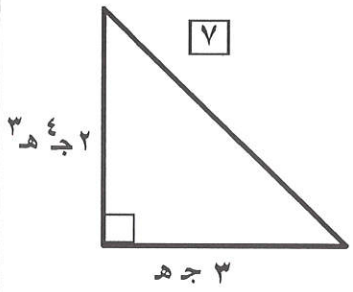
٦



$\frac{١}{٢} \times ٤ س^{٢} ص \times ٣ س ص$

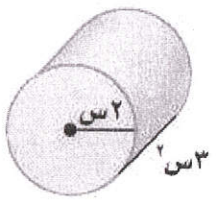
$= ٦ س^{٣} ص^{٢}$

٧



عبر عن حجم كل مجسم مما يأتي على صورة وحيدة حد :

٨

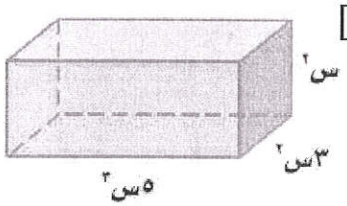


حجم الأسطوانة = ط نق^٢ ع

$= ط \times ٢ س^{٢} \times ٣ س^{٢}$

$= ١٢ ط\ س^{٤}$

٩



حجم المتوازي = الطول × العرض × الارتفاع

$= ٥ س^{٣} \times ٣ س^{٢} \times س^{٢}$

$= ١٥ س^{٦}$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦ – ٢ قسمة وحيدات الحد

مفترضًا ان المقام لا يساوي صفرًا . ما أبسط صورة للتعبير :

١) $\frac{ج^{٣}\,هـ^{٥}}{ج\,هـ^{٢}}$ = $\frac{ج^{٢}\,هـ^{٣}}{}$

٢) $\frac{س^{٣}\,ص^{٤}}{س^{٢}\,ص^{٢}}$ = $\frac{س\,ص^{٢}}{}$

٣) $\frac{م^{٦}\,ر^{٥}\,ب^{٣}}{م^{٥}\,ر^{٢}\,ب^{٣}}$ = $\frac{م\,ر^{٣}}{}$

٤) $\frac{ب^{٤}\,ج^{٦}\,ن^{٨}}{ب^{٤}\,ج^{٣}\,ن^{٥}}$ = $\frac{}{}$

٥) $\frac{س^{٤}\,ص^{٧}}{س^{٣}\,ص^{٥}}$ = $\frac{س\,ص^{٢}}{}$

٦) $\frac{س^{٤}\,ص^{٤}\,ع^{٦}}{س^{٢}\,ص^{٣}\,ع^{٦}}$ = $\frac{}{}$

٧) $\frac{جـ^{٣}\,هـ^{٥}}{جـ\,هـ^{٢}}$ = $\frac{جـ^{٢}\,هـ^{٣}}{}$

٨) $\frac{٤\,ر^{٢}\,س\,ص^{٥}}{٢\,س^{-٢}\,ص^{٢}}$ = $\frac{٢\,ر^{٢}\,س^{٣}\,ص^{٣}}{}$

٩) $\frac{ك^{٣}\,ن^{٢}\,ق^{٢}}{ك^{-١}\,ق}$ = $\frac{ك^{٤}\,ن^{٢}\,ق^{٣}}{}$

١٠) $\frac{٩\,ل^{-٥}\,م^{٣}}{ل^{-٧}\,م^{٢}}$ = $\frac{٩\,ل^{٢}\,م^{٣}}{}$

١١) $\frac{م^{٣} \times ح^{-٢} \times ف^{٢}}{ح \times ف}$ = $\frac{م^{٣}\,ف^{٢}}{ح^{٣}}$

١٢) $\frac{(٦\,ص\,س^{٣})^{٢}}{٦\,س\,ص^{٢}}$ = $\frac{٣٦\,ص^{٢}\,س^{٦}}{٦\,س\,ص^{٢}}$

= $٦\,س^{٥}$

١٣) $\frac{(٣\,س^{٢}\,ص)^{٣}}{٣\,س^{٣}\,ص^{٣}}$ = $\frac{٢٧\,س^{٦}\,ص^{٣}}{٣\,س^{٣}\,ص^{٣}}$

= $٩\,س^{٣}$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

مفترضًا ان المقام لا يساوي صفرًا . ما أبسط صورة للتعبير :

[١] $\frac{١٢م^{-٤}ل^{٢}}{-١٥م^{٣}ل^{-٩}}$

[٢] $\left(\frac{أ^{-٢}ب^{٤}جـ^{٥}}{أ^{-٤}ب^{-٤}جـ^{٣}}\right)^{٢}$

[٣] $\frac{-٢ن^{٣}جـ^{٢}هـ^{٠}}{٨ن^{٢}جـ^{٢}}$

[٤] $\frac{٣م^{-٣}ش^{٤}ق^{٢}}{١٢ث^{٤}}$

[٥] $\frac{ق^{٤}ث^{-٣}}{ش^{-٢}}$

[٦] $\left(\frac{٥ن^{٩}جـ^{٤}هـ^{٢}}{ن جـ^{٢}هـ^{٣}}\right)^{٠}$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦-٣ كثيرات الحدود

حدد ما إذا كان كل تعبير مما يأتي كثيرة حدود أم لا ، وإذا كان كذلك فصنفه إلى وحيدة حد أو ثنائية حد أو ثلاثية حدود :

[١] ٢ ص − ٥ + ٣ ص^{٢} كثيرة حدود — ثلاثية حد

[٢] ٣ س^{٢} كثيرة حدود — وحيدة حد

[٣] ٥ م^{٢} ن^{٣} + ٦ كثيرة حدود — ثنائية حد

أسئلة من الامتحانات النهائية :

[٤] الصورة القياسية لكثيرة الحدود : ٢ ب + ٩ − ٢ب^{٣} + ب^{٤} هي : ب^{٤} − ٢ب^{٣} + ٢ب + ٩

والمعامل الرئيس فيها هو : ١

[٥] الصورة القياسية لكثيرة الحدود : ٧ − ٢ ص^{٢} + ٢ ص^{٤} − ٤ ص هي : ٢ص^{٤} − ٢ص^{٢} − ٤ص + ٧

والمعامل الرئيس فيها هو : ٢

[٦] الصورة القياسية لكثيرة الحدود : ٩ س^{٢} + ٧ س^{٣} + ٦ هي : ٧س^{٣} + ٩س^{٢} + ٦

والمعامل الرئيس فيها هو : ٧ ودرجتها ٣

[٧] الصورة القياسية لكثيرة الحدود : ٥ ص − ٩ + ٢ ص^{٤} − ٦ ص^{٣} هي : _____

والمعامل الرئيس فيها هو : _____

[٨] المعامل الرئيس في كثيرة الحدود ٥ ن + ٤ ن^{٣} − ٤ ن^{٤} − ٥ هو : أ رتب

(أ) −٤ (ب) −٥ (جـ) ٤ (د) ٥

[٩] درجة كثيرة الحدود ١٢ − ٢ ك ص + ك^{٢}ص^{٣} + ٣ ك^{٣} ص^{٤}

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٧ (د) ١٢

[١٠] درجة كثيرة الحدود ٢ س^{٢} ص^{٣} + س ص − ٥

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٦

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

ألعاب نارية : أطلق صاروخ ألعاب نارية من ارتفاع ١م من سطح الأرض وبسرعة ١٥٠ م/ث.
ويمكن تمثيل ارتفاع الصاروخ ع بعد ن ثانية بالمعادلة ع = $-٥ن^{٢} + ٥٠ن + ١$.

أ) ما الارتفاع الذي يصله الصاروخ بعد ٣ ثوانٍ؟

ب) ما الارتفاع الذي يصله الصاروخ بعد ٥ ثوانٍ؟

(أ) ع = $-٥(٣)^{٢} + ٥٠ \times ٣ + ١$

$= -٤٥ + ١٥٠ + ١$

$= ١٠٦$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي 36202114

٦ – ٤ جمع كثيرات الحدود وطرحها

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

١ (٥ س^{٢} – ٣ س + ٤) + (٦ س – ٣ س^{٢} – ٣)

= ٥ س^{٢} – ٣ س^{٢} – ٣ س + ٦ س + ٤ – ٣

= ٢ س^{٢} + ٣ س + ١

٢ (٢ س^{٢} + ٥ س – ٧) + (٣ – ٤ س^{٢} + ٦ س)

= ٢ س^{٢} – ٤ س^{٢} + ٥ س + ٦ س – ٧ + ٣

= – ٢ س^{٢} + ١١ س – ٤

٣ (٤ س^{٢} + ٥ س + ٧) + (س^{٢} – ٦ س – ٥)

٤ (– ٣ ك^{٣} + ٥ + ٦ ك) – (٢ ك^{٣} + ٤ ك – ٣)

– ٣ ك^{٣} + ٥ + ٦ ك – ٢ ك^{٣} – ٤ ك + ٣

= – ٣ ك^{٣} – ٢ ك^{٣} + ٦ ك – ٤ ك + ٥ + ٣ = – ٥ ك^{٣} + ٢ ك + ٨

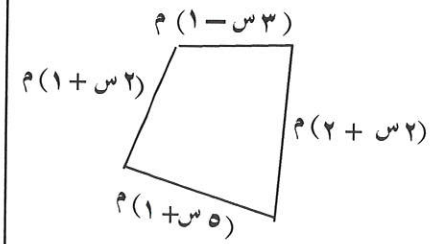
٥ (٤ س^{٢} + ٧ س – ٩) – (٢ – ٣ س^{٢} + ٥ س)

٦ (ص^{٢} + ٦) – (٣ ص – ص^{٢} + ٥)

ص^{٢} + ٦ – ٣ ص + ص^{٢} – ٥

= ٢ ص^{٢} – ٣ ص + ١

٧ ما كثيرة الحدود التي تمثل محيط الشكل أدناه ؟



(أ) (١٢ س + ٥) م

(ب) (١٢ س – ٥) م

(ج) (١٢ س – ٣) م

(د) (١٢ س + ٣) م

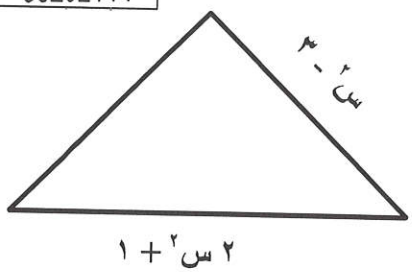
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

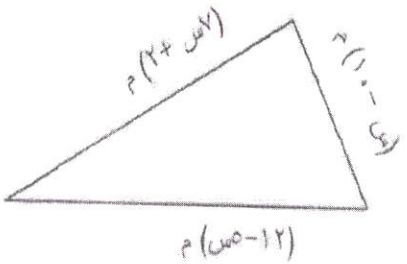
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

١ يمثل التعبير ٤ س^{٢} + ٧ س + ٢ محيط الشكل أدناه ،
اكتب كثيرة حدود تمثل قياس الضلع الثالث .



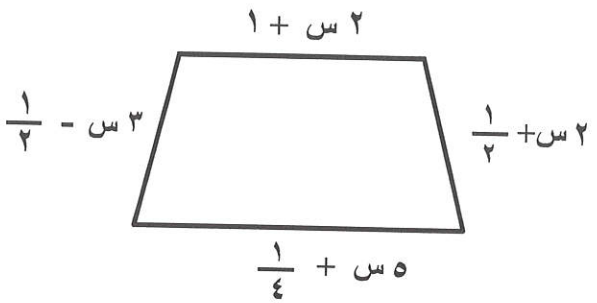
س^{٢} - ٣ س + ٢ س^{٢} + ١
= ٣ س^{٢} - ٢
طول الضلع الثالث = ٤ س^{٢} + ٧ س + ٢ - (٣ س^{٢} - ٢)
= ٤ س^{٢} + ٧ س + ٢ - ٣ س^{٢} + ٢
= س^{٢} + ٧ س + ٤

٢ ما كثيرة الجدود التي تمثل محيط الشكل المجاور ؟



(أ) ٧ (ب) ٧ س
(ج) ٣ س + ٤ (د) ١٣ س + ٢٤

٣ اكتب كثيرة حدود تمثل محيط الشكل المرسوم



س^{٢} + ١
+ س^{٢} + ١/٢
+ ٥ س + ١/٤
+ ٣ س - ١/٢
١٢ س + ١ ١/٤

٤ **اكتشف الخطأ:** يجد كل من ثامر وسلطان ناتج: (٢س^{٢} – س) – (٣س +٣س^{٢}– ٢). فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.

ثامر
(٢س^{٢} – س) – (٣س+٣س^{٢}–٢)
=(٢س^{٢} – س) + (–٣س+٣س^{٢}–٢)
=٥س^{٢} –٤س – ٢

سلطان
(٢س^{٢} – س) – (٣س+٣س^{٢}–٢)
=(٢س^{٢} – س) + (–٣س–٣س^{٢}+٢)
= – س^{٢} –٤س + ٢

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦ – ٥ ضرب وحيدة حد في كثيرة حدود

أوجد ناتج

[١] $-٣س^{٢}(٧س^{٢}-س+٤)$

$-٢١س^{٤}+٣س^{٣}-١٢س^{٢}$

[٢] $٥أ^{٢}(-٤أ^{٢}+٢أ-٧)$

[٣] $-٦د^{٣}(٣د^{٤}-٢د^{٣}-د+٩)$

$-١٨د^{٧}+١٢د^{٦}+٦د^{٤}-٥٤د^{٣}$

[٤] $٥ن(-٣ن^{٢}+٢ن-٤)$

[٥] $س^{٢}(س^{٢}+س+٣)$

$س^{٤}+س^{٣}+٣س^{٢}$

[٦] $٣س^{٢}(٧س^{٢}-س+٤)$

[٧] $٣ن ر^{٢}(٢ن^{٢}ر+ن ر^{٤})$

$٦م^{٢}ر^{٣}+٣م^{٢}ر^{٦}$

[٨] $٢ل(٢ل-٥)+٦(٢ل^{٢}+٣)$

تحدي التميز

بسط كل تعبير مما يأتي :

[٩] $ن(٤ن^{٢}+١٥ن+٤)-٤(٣ن-١)$

$=٤م^{٣}+١٥م^{٢}+٤م-١٢م+٤$

$=٤م^{٣}+١٥م^{٢}-٨م+٤$

[١٠] $س(٣س^{٢}+٤)+٢(٧س-٣)$

حل كلا من المعادلات الآتية :

[١١] $-٦(١١-٢جـ)=٧(-٢-٢جـ)$

$-٦٦+١٢جـ=-١٤-١٤جـ$

$١٢جـ+١٤جـ=-١٤+٦٦$

$٢٦جـ=٥٢$

$\frac{٢٦جـ}{٢٦}=\frac{٥٢}{٢٦}$

$جـ=٢$

[١٢] $ن(٢ن+٣)+٢٠=٢ن(ن-٣)$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦ – ٦ ضرب كثيرات الحدود

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

١ (٥ س – ٢) (٤ س + ٣)

= ٢٠ س^{٢} + ١٥ س – ٨ س – ٦

= ٢٠ س^{٢} + ٧ س – ٦

٢ (س – ٧) (س + ٧)

٣ (س + ٥) (٢ س – ٣)

= ٢ س^{٢} – ٣ س + ١٠ س – ١٥

= ٢ س^{٢} + ٧ س – ١٥

٤ (٣ أ + ٤) (أ – ٥)

٥ (٦ د – ٥) (٤ د – ٧)

= ٢٤ د^{٢} – ٤٢ د – ٢٠ د + ٣٥

= ٢٤ د^{٢} – ٦٢ د + ٣٥

٦ إذا كان ع = س + ٣ ، ك = ٥ س – ١
فما ناتج ع × ك ؟

٧ استعمل خاصية التوزيع ، لإيجاد ناتج : (٧ س – ٢) (٣ س^{٢} – ٩ س – ٤)

= ٢١ س^{٣} – ٦٣ س^{٢} – ٢٨ س – ٦ س^{٢} + ١٨ س + ٨

= ٢١ س^{٣} – ٦٩ س^{٢} – ١٠ س + ٨

٨ أوجد ناتج ضرب : (س + ٥) (س^{٢} – ٢ س + ٦)

٩ أوجد ناتج ضرب : (س^{٢} + ٥ س – ١) (٥ س^{٢} – ٦ س + ١)

= ٥ س^{٤} – ٦ س^{٣} + س^{٢} + ٢٥ س^{٣} – ٣٠ س^{٢} + ٥ س – ٥ س^{٢} + ٦ س – ١

= ٥ س^{٤} + ١٩ س^{٣} – ٣٤ س^{٢} + ١١ س – ١

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

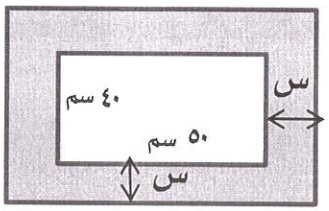
١ يمثل التعبير (٦ ص + ٤) متر طول ملعب ، بينما يمثل التعبير (٥ ص − ١٠) متر عرض الملعب .
اكتب تعبيرًا جبريًا في أبسط صورة يمثل مساحة الملعب علمًا بأن الملعب على شكل مستطيل .

إذا كان طول الملعب يساوي ٤٠ متر ، فأوجد مساحته .

مساحة المستطيل = الطول × العرض
= (٦ ص + ٤)(٥ ص − ١٠)
= ٣٠ ص^{٢} − ٦٠ ص + ٢٠ ص − ٤٠
= ٣٠ ص^{٢} − ٤٠ ص − ٤٠

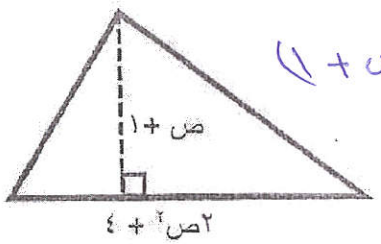
٦ ص + ٤ = ٤٠
٦ ص = ٣٦
ص = ٦
الطول = ٤٠
العرض = ٥ × ٦ − ١٠ = ٢٠
المساحة = ٤٠ × ٢٠ = ٨٠٠

٢ في الشكل المقابل : صمم خالد إطارًا لصورة . فإذا كان الإطار منتظمًا من جميع جهاته
فإكتب تعبيرًا يمثل المساحة الكلية للصورة و الإطار معًا .



الطول = ٢ س + ٥٠
العرض = ٢ س + ٤٠
المساحة = (٢ س + ٥٠)(٢ س + ٤٠)
= ٤ س^{٢} + ٨٠ س + ١٠٠ س + ٢٠٠٠
= ٤ س^{٢} + ١٨٠ س + ٢٠٠٠

٣ اكتب تعبيرًا يمثل مساحة المثلث في الشكل المقابل :

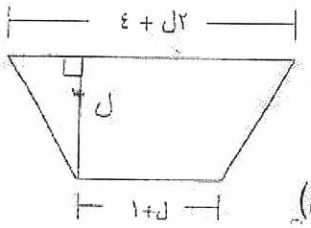


مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × (٢ ص^{٢} + ٤)(ص + ١)
= (ص^{٢} + ٢)(ص + ١)
= ص^{٣} + ص^{٢} + ٢ ص + ٢

٤ غُطيت حديقة منزل راشد وهي على شكل شبه منحرف أبعاده كما في الشكل المجاور بعشب أخضر،

أولاً: اكتب كثيرة حدود تمثل المساحة التي يغطيها العشب الأخضر.

ثانيًا: أوجد مقدار المساحة التي يغطيها العشب الأخضر إذا كان الارتفاع ل = ٤م



ملاحظة: صيغة مساحة شبه المنحرف هي : $\frac{١}{٢}$ × الارتفاع × (مجموع القاعدتين)

أ. عماد الجيوشي
36202114

٦ – ٧ حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

[١] (٥ س – ٢) (٤ س + ٣)

[٢] (س – ٧)(س + ٧)

$س^{٢} - ٤٩$

[٣] (٢ $س^{٢}$ + ٣) (٢ $س^{٢}$ – ٣)

$= ٤ س^{٤} - ٩$

[٤] (س + ٥) (٢ س – ٣)

[٥] ($س^{٢}$ + ٥) ($س^{٢}$ – ٥)

$س^{٤} - ٢٥$

[٦] (س + ٢ ص)^{٢}

$س^{٢} + ٤ س ص + ٤ ص^{٢}$

[٧] (٢ ع – ٧)^{٢}

$٤ ع^{٢} - ٢٨ ع + ٤٩$

[٨] (٣ س – ٢)^{٢}

$٩ س^{٢} - ١٢ س + ٤$

[٩] ما التعبير الجبري الذي يمثل مساحة سطح المستطيل الذي طوله (٢ ل + ٣) وحدة طول و عرضه (٢ ل – ٣) وحدة طول ؟

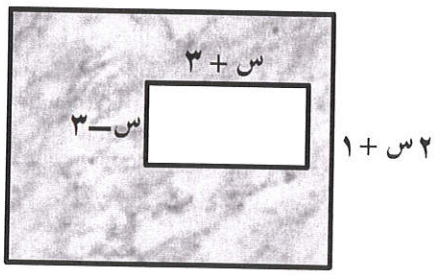
(أ) (٤ $ل^{٢}$ – ١٢ ل – ٩) وحدة مربعة

(ب) (٤ $ل^{٢}$ + ١٢ ل – ٩) وحدة مربعة

(جـ) (٤ $ل^{٢}$ + ٩) وحدة مربعة

(د) (٤ $ل^{٢}$ – ٩) وحدة مربعة

[١٠] اكتب تعبيرًا يمثل مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور :



مساحة المربع = (٢ س + ١)(٢ س + ١)

$= ٤ س^{٢} + ٢ س + ٢ س + ١$

$= ٤ س^{٢} + ٤ س + ١$

مساحة المظلل = (س + ٣) (س – ٣)

$= س^{٢} - ٩$

مساحة المظلل = $٤ س^{٢} + ٤ س + ١ - (س^{٢} - ٩)$

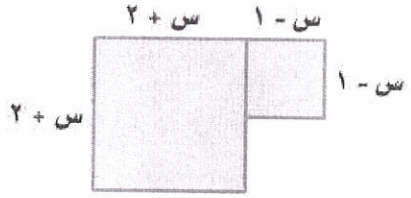
$= ٣ س^{٢} + ٤ س + ١٠$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114

أ. عماد الجيوشي
36202114

تحدي التميز

١ اكتب كثيرة حدود تمثل مساحة الشكل المقابل



$(س-١)(س-١) = س^{٢} - ٢س + ١$

$= س^{٢} - ٢س + ١$

$(س+٢)(س+٢) = س^{٢} + ٢س + ٢س + ٤$

$= س^{٢} + ٤س + ٤$

مساحة الشكل $= س^{٢} - ٢س + ١ + س^{٢} + ٤س + ٤$

$= ٢س^{٢} + ٢س + ٥$

أوجد ناتج كلا مما يأتي :

٢ $(٢م + ٣)(٢م - ٣)(م + ٤)$

$(٤م^{٢} - ٩)(٤ + ٣)$

$= ٤م^{٣} + ٣م^{٢} - ٩م - ٣٦$

٣ $\left(\frac{٣}{٤}ك + ٨\right)^{٢}$

٤ $(ر + ٢)(ر - ٥)(ر - ٢)(ر + ٥)$

$(ر + ٢)(ر - ٢)(ر - ٥)(ر + ٥)$

$= (ر^{٢} - ٤)(ر^{٢} - ٢٥)$

$= ر^{٤} - ٢٥ر^{٢} - ٤ر^{٢} + ١٠٠$

$= ر^{٤} - ٢٩ر^{٢} + ١٠٠$

٥ $(ك - م)(ك + م)(ك - م)$

التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114
التميز في الرياضيات ★ أ. عماد الجيوشي ★ 36202114