حلول تدريبات الوحدة الثالثة فهم الجبر

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف التاسع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-05 09:58:41

المزيد من مادة رياضيات: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: منيرة بنت ناصر الوردية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	أسئلة اختبارات الوحدة الخامسة التقدير والتقريب
2	أسئلة اختبارات الوحدة الثامنة التماثل والتحويلات الهندسية
3	أسئلة اختبارات الوحدة التاسعة المتتاليات والمجموعات
4	أسئلة اختبارات الوحدة الثانية الكسور والنسب المئوية
5	أسئلة اختبارات الوحدة الرابعة الدائرة

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على App Store (آبل)

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تجميع أسئلة اختبارات

٢٠٢٦ – ٢٠٢٧م

الرياضيات

ملف الإجابات

٢٠٢٦ – ٢٠٢٧م

الصف التاسع

٩

إعداد وتجميع : قيس بن سليمان بن سعيد الشبيبي

مدرسة عزان بن تميم الخروصي (٩ – ١٢)

تدقيق ومرجعة: الأستاذة منيرة بنت ناصر الوردية

مدرسة أم ورقة الأنصارية (٦ – ١٠)

الفصل الدراسي الأول

الوحدة الثانية: الكسور والنسب المئوية

الوحدة الثالثة: فهم الجبر	
٣-١ استخدام الحروف (المُتغيّرات) لتمثيل القيم المجهولة	
١-٢	يُعبّر عن العمليّات الحسابيّة الأساسيّة جبريًا.
٣-٢ التعويض	
١-٢	يعوّض عن المُتغيّرات بمدخلات عدديّة في مجموعة مختلفة من المسائل.
٣-٣ تبسيط العبارات الجبرية	
١-٢	يُعبّر عن العمليّات الحسابيّة الأساسيّة جبريًا.
٣-٤ التعامُل مع الأقواس	
٢-٢	يتعامل مع الأعداد الموجبة والسالبة ويستخدم الأقواس.
٣-٥ الأسس	
١-٦	يفهم معنى الأسس، بما في ذلك الأسس الكسريّة والسالبة والصفريّة (مثال $٥^{٣}$، $٨^{\frac{١}{٣}}$، $١٠٠^{٠}$) ويستخدم قواعد الأسس (مثال $٢^{٣} \times ٢^{٢}$، $٢^{٣} \div ٢^{٢}$، $(٢^{٣})^{٢}$)

الدرس الأول: ٣ - ١ استخدام الحروف (المتغيرات) لتمثيل القيم المجهولة

أستطيع أن	• يحدد الصيغ والعبارات الجبرية . • يستخدم الأحرف لينشئ صيغة في مسألة معطاة في سياق مناسب

١ اكتب عبارة جبرية معتبراً أن المُتغيّر هو (م)

مُربَّع ناتج ضرب العدد ٧ في المُتغيّر

(٧ م)^{٢} .....

٢ اكتب العبارة التالية بالرموز بدلالة المتغير س (مربع عدد مضافا الية ٧)

س^{٢} + ٧ .....

٣ اكتب عبارة جبرية لكل ما يلي معتبراً أن المتغير (س):

- أكثر من المتغير بـ ٣

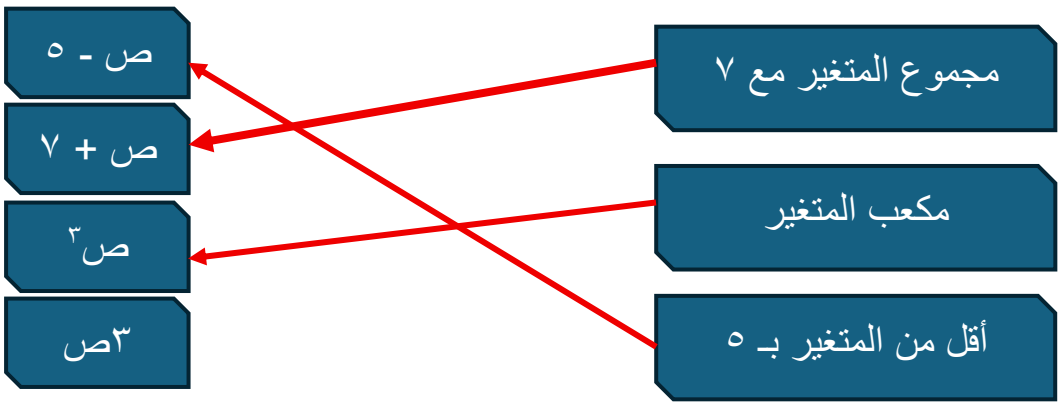
س + ٣ .....

- عشرة أمثال المتغير

١٠ س .....

٤ **صل كل عبارة بما يناسبها (معتبرا أن المتغير هو ص):**

العمود الأيمن (العبارات): **العمود الأيسر (الرموز):**



الدرس الثاني: ٣ – ٢ التعويض

أستطيع أن	• يستخدم العبارات الجبرية لترجمة المعلومات الرياضية في إنشاء صيغة بأبسط صورة تُمثّل حلاً لمسألة .

١	أوجد قيمة العبارات الجبرية الآتية عندما تكون أ = ٣ ، ب = ٥ ٢أ – ب = ... ٢ × ٣ – ٥ = ١ أ^{٢} + ب = ... $٣^{٢}$ + ٥ = ١٤ .....
٢	أوجد قيمة العبارات الجبرية الآتية عندما تكون س = ٢ ، ص = ٣ ٢س + ص = ... ٢ × ٢ + ٣ = ٧ ..... س × ص = ... ٢ × ٣ = ٦ .....
٣	أوجد قيمة العبارات الجبرية الآتية عندما تكون أ = ٥ ، ب = ١ أ + ب = ... ٥ + ١ = ٦ ..... أ – ٤ب = ... ٥ – ٤ × ١ = ١ .....
٤	يبلغ سعر علبة الألوان الواحدة (٤) ريالات عمانية وسعر أدوات هندسية (٣) ريالات عمانية. أ) أكتب عبارة تبين السعر الكلي لشراء (س) من علبة الألوان و(ص) من أدوات هندسية. ٤س + ٣ص ب) أوجد السعر الكلي لشراء (٣) علب من الألوان و(٥) من أدوات هندسية ٤ × ٣ + ٣ × ٥ = ١٢ + ١٥ = ٢٧ ريال
٥	ضع دائرة حول قيمة العبارة الجبرية س^{٢} + ص^{٣} عندما تكون س = -٢ ، ص = -١ -٧ -٥ -١ ٣

٦ يبلغ سعر البيتزا الواحدة (٥) ريالات عمانية وسعر أحد العصائر الطازجة (٢) ريالات عمانية.

- أكتب عبارة تبين السعر الكلي لشراء (س) من البيتزا، (ص) من العصائر.

٥ س + ٢ ص

- أوجد السعر الكلي لشراء ٣ من البيتزا و٥ من العصائر.

٥ × ٣ + ٥ × ٢ = ١٥ + ١٠

= ٢٥ ريال

٧ فاطمة أكبر بسنتين عن ثلاثة أمثال عمر ريم

أوجد عمر فاطمة إذا كان عمر ريم ٣ سنوات

فاطمة (ف) ريم (ر)

ف – ٣ ر = ٢

عمر ريم ٣ سنوات ∴ ر = ٣

ف – ٣ × ٣ = ٢

ف = ٢ + ٩

ف = ١١ سنة ∴ عمر فاطمة ١١ سنة

حل أخر:

ف = ٣ر + ٢ **ر = ٣**

ف = ٣ × ٣ + ٢

ف = ١١ **∴ عمر فاطمة ١١ سنة**

٨ ضع دائرة على قيمة العبارة ٣س + ٢ عندما س = ٤

١٤ ١٢ ١١ ٩

الدرس الثالث: ٣ – ٣ تبسيط العبارات الجبرية

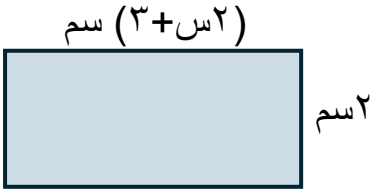
أستطيع أن	• يفهم معنى كلمة يُقيّم . • على ضوء القيم العددية، يقيم عبارة جبرية مستخدمًا الترتيب الصحيح للعمليات الحسابية . • ينشئ صيغة في أبسط صورها في مواقف عملية محددة.

١ فُكَّ الأقواس لتبسيط العبارة:

٢ + ٤(٣س + ٦) = ٢ + ١٢س + ٢٤

= ١٢س + ٢٦

٢ اكتب عبارة جبرية تعبر عن محيط المستطيل (ح) في أبسط صورة



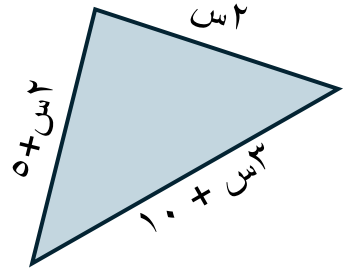
محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض)

= ٢ (٢س + ٣ + ٢)

= ٢ (٢س + ٥)

= ٤س + ١٠

٣ اكتب محيط الشكل المقابل في أبسط صورة



محيط المثلث = ٢س + ٢س + ٥ + ٣س + ١٠

= ٧س + ١٥

٤ اكتب العبارة الجبرية: ٣س - ٤ + ٢س + ١ في أبسط صورة

٣س – ٤ + ٢س + ١ = ٥س – ٣

٥ فسر لماذا ما يقوله سعيد خطأ





محيط المستطيل = ٢ (س + س + ٥)

= ٢ (٢س + ٥) = ٤س + ١٠

الدرس الرابع: ٣ ــ ٤ التعامل مع الأقواس

أستطيع أن	• يفهم المعنى الرياضي للمصطلحات التالية: الحد والحدود المتشابهة والمعامل . • يبسط العبارات الجبرية مستخدماً عمليتي الضرب والقسمة . • يفك العبارات الجبرية بالتخلص من الأقواس .

١ ضع دائرة حول ناتج فك الأقواس للعبارة الجبرية ١٠ (س-٦)

١٠ س ــ ٦ | س ــ ٦٠ | (١٠س ــ ٦٠) | س - ٦

٢ ضع دائرة حول ناتج فك المقدار ٣ (٤ - ٢س)

٧ - ٥س | (١٢ - ٦س) | -٦ س | ٦ س

٣ ضع دائرة حول ناتج فك الأقواس للعبارة الجبرية ٢س (٥س - ٣)

١٠ س ــ ٦ | ١٠ س^{٢} ــ س | (١٠ س^{٢} - ٦ س) | ١٠ س - ٣

٤ ضع دائرة حول ناتج فك الأقواس في العبارة الجبرية: ٢-٣ (س - ٥)

٢- ١٥ س | (١٧ - ٣س) | ٧-٣س | ١٧ + ٣ س

٥ الشكل المجاور يمثل مستطيلا.

أكتب صيغة مساحة المستطيل في أبسط صورة



مساحة المستطيل = (س ــ ١) × (س + ٤)

= س^{٢} + ٤س ــ س - ٤

= س^{٢} + ٣س - ٤

٦ فك الأقواس في العبارات التالية وبسط اجابتك :

- -٣ (٢س -٥)

-٦س + ١٥

- ٢ ــ ٥ (س + ٢) = ٢ ــ ٥س - ١٠

-٥س ــ ٨

٧	اكتب العبارة الآتية في أبسط صورة ٤ (س + ٤) + ٢ (س - ٣) = ٤س + ١٦ + ٢س - ٦ = ٦س + ١٠
٨	بسط العبارة الآتية موضحًا خطوات الحل ٨ (س +٢) + ٥ = ٨س + ١٦ + ٥ = ٨س + ٢١
٩	بسط العبارة الجبرية الآتية بفك الأقواس وتجميع الحدود المتشابهة: ٢س (س + ٣ص) + ٢ (س^{٢} - س ص) = ٢س^{٢} + ٦س ص + ٢س^{٢} – ٢س ص = ٤س^{٢} + ٤س ص

الدرس الخامس: ٣ ــ ٥ الأسس

أستطيع أن	• يفهم المعنى الرياضي للمصطلحات التالية: القوى، والأس والأسس والدليل . • يكتب عبارة جبرية في صورة ترميز أسي . • يضرب العبارات الأسية التي لها نفس القاعدة . • يقسم العبارات الأسية التي لها نفس القاعدة . • يُبسط رفع قوى إلى قوى أخرى . • يفهم المعنى الجبري للأس السالب . • يفهم أنه يمكن تطبيق قواعد الأسس أيضًا عند استخدام الأسس السالبة . • يقيم الحدود العددية التي تتضمن أسس موجبة وسالبة . • يبسط الحدود الجبرية التي تتضمن أسس موجبة وسالبة . • يفهم معنى الأس الكسري . • يكتب القوى والجذور مُستخدمًا الأسس الكسرية . • يحدد المعادلة الأسية . • يحل معادلة أسية مُستخدمًا قوى القاعدة. • يحل معادلة أسية مُستخدمًا طريقة المحاولة والتحسين . • يقيم الحدود العددية التي تتضمن أسس موجبة وسالبة وكسرية . • يبسط الحدود الجبرية التي تتضمن أسس موجبة وسالبة وكسرية

١ ضع ما يلي في أبسط صورة

$$\frac{س^{٤}\,ص \times ص^{٢}\,س^{٦}}{س^{٤}\,ص^{٥}} = \frac{س^{١٠}\,ص^{٣}}{س^{٤}\,ص^{٥}}$$

$$= \frac{س^{٦}}{ص^{٢}}$$

٢ ضع دائرة حول ناتج $(٢\,س\,ص)^{٣} \div (س\,ص)^{٢} = ٨\,س^{٣}\,ص^{٣} \div س^{٢}\,ص^{٢}$

٨ س° ص° | **٨ س ص** | ٢ س° ص° | ٢ س ص

٣ ضع دائرة حول ناتج $(٦٤)^{\frac{١}{٢}} \times (٣٢)^{\frac{١}{٥}} = \sqrt{٦٤} \times \sqrt[٥]{٣٢} = ٨ \times ٢$

١٦ | ١٠ | ٦ | ٣

٤ ضع دائرة حول ناتج $(٨١ س^{٤})^{\frac{١}{٢}} \times (٣س)^{-٢}$ = $٩ س^{٢} \times \frac{١}{٩ س^{٢}}$

١ ٩ ٩ س ٩س ٢

٥ اكتب العبارة الجبرية الآتية في أبسط صورة

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

$س^{٣} ص^{٥}$

٦ أوجد ناتج $\sqrt{٣٦}^{٢} - ٥^{٢}$ = ٣٢ – ٦

٢٦

٧ ضع علامة (√) في المربع أمام كل عبارة:

العبارة	صح	خطأ
$٢٧^{\frac{٢}{٣}} = ٩$	√	
$س^{-٣} = \frac{١}{٣ س}$		√
$٤ س^{٣} \div ١٢ س^{٧} = \frac{١}{٣} س^{١٠}$		√

٨ اكتب العبارة الآتية في أبسط صورة:

$\frac{س^{٧}}{ص^{-٦}} \times \frac{(س^{-٢})^{-٣}}{ص^{-٦}} = \frac{س^{٧} \times س^{٦}}{ص^{-٦} \times ص^{-٦}}$

$= \frac{س^{١٣}}{ص^{-١٢}}$

$= س^{١٣} \times ص^{١٢}$

٩ ضع دائرة حول ناتج ($\sqrt[٣]{٦٥٦١}$)^{٣} ÷ $٣^{٦}$

٠,٠٢٦ | ٩ | ٩,٤١٤ | ٢٦

١٠ ضع دائرة حول قيمة ص التي تجعل (٤)^{٢ص} = (٢)$^{ص+٣}$

٤ | ٣ | ٢ | ١

(٤)^{٢ص} = (٢)$^{ص+٣}$

(٢)^{٤ص} = (٢)$^{ص+٣}$

٤ص = ص + ٣

٤ص – ص = ٣

٣ص = ٣ نقسم الطرفين على (٣)

ص = ١

الطريقة الأسرع نعوض عن ص من الخيارات

(٤)$^{٢\times٤}$ = (٢)$^{٣+٤}$

٦٥٥٣٦ ≠ ١٢٨

(٤)$^{٢\times٢}$ = (٢)$^{٣+٢}$

٢٥٦ ≠ ٣٢

، (٤)$^{٢\times٣}$ = (٢)$^{٣+٣}$

٦٤ ≠ ٤٠٩٦

، (٤)$^{٢\times١}$ = (٢)$^{٣+١}$

١٦ = ١٦

١١ اثبت صحة العبارة:

$(ص)^{-٣} \times (ص٩)^{\frac{١}{٣}} = (ص)^{\frac{٣}{٢}} = \sqrt[٣]{ص}$ (حيث ص ≠ صفر)

$ص^{-٣+٣+\frac{٣}{٢}} = ص^{\frac{٣}{٢}} = \sqrt[٣]{ص}$

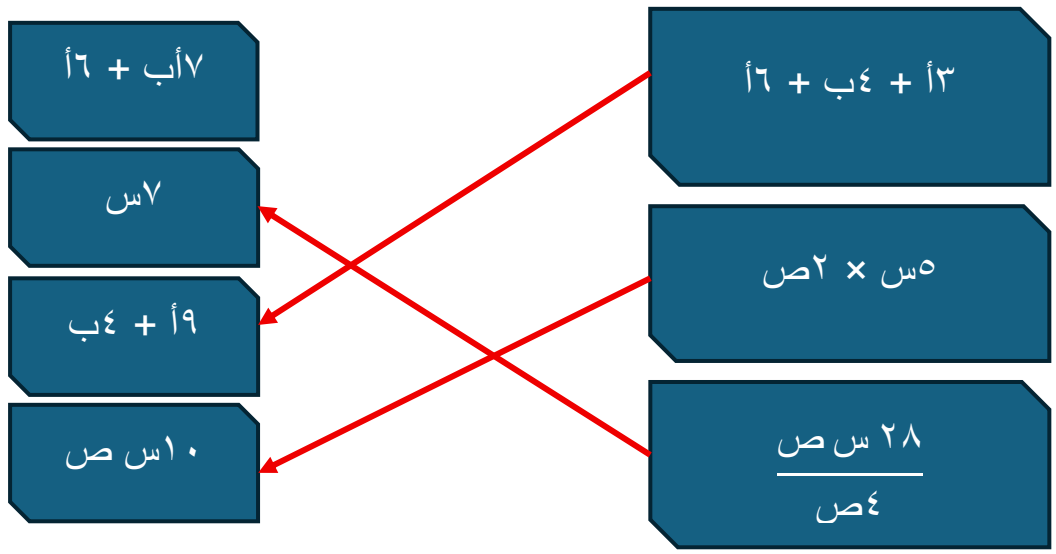
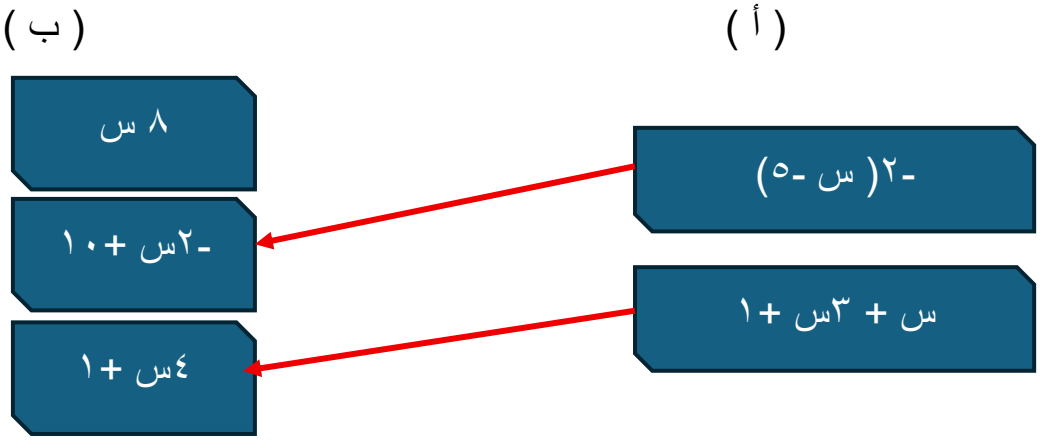
اختبار الوحدة

١	بسط العبارة الآتية بفك الأقواس وتجميع الحدود المتشابهة ٢ (س - ٤) + ٨ = ٢س – ٨ + ٨ = ٢س	١
٢	ضع العبارة الجبرية التالية في أبسط صورة $(س^{٢} ص) \times (\sqrt[٣]{س})^{٦} = س^{٢} ص \times س^{٢}$ $= س^{٤} ص$	٢
٣	من الشكل المجاور اكتب مساحة المستطيل في أبسط صورة علما بأن (مساحة المستطيل = الطول x العرض) مساحة المستطيل = (٣س + ٢) × ٢س = ٦س^{٢} + ٤س ٣س + ٢ ، ٢س	٢
٤	ضع دائرة على قيمة $٦٤^{\frac{٢}{٣}} = (\sqrt[٣]{٦٤})^{٢} = ٤^{٢}$ ٤ ٨ **١٦** ٣٢	١
٥	بسط العبارة الآتية بفك الأقواس وتجميع الحدود المتشابهة ٢ (س + ٤) + ٢ س = ٢س + ٨ + ٢س = ٤س + ٨	٢
٦	فيما يلي الواجب المنزلي لسعيد صحح الخطأ الذي وقع فيه سعيد . $(\frac{٣}{س})^{٢} = \frac{٣ \times ٣}{س^{٢}} = \frac{٩}{س^{٢}}$ **السؤال:** أبسط صورة للمقدار $(\frac{٣}{س})^{٢}$ **الجواب:** $\frac{٢ \times ٣}{س^{٢}} = \frac{٦}{س^{٢}}$	٢

٧	أكمل الفراغات الآتية لتكون العبارة صحيحة : ٢س (..٣س.. + ٥) = ٦ س^{٢} + ..١٠س..	٢
٨	ضع علامة (√) في المربع المناسب أمام كل جملة عددية:	٢

العبارة	صح	خطأ
$٢٧^{\frac{٣}{٢}} = \sqrt{٢٧}^{٣}$	√	
$س^{-٣} = \frac{١}{٣س}$		√

٩	اكتب العبارة الجبرية الآتية في أبسط صورة ٤س (٢س +٣) -٧س = ٨س^{٢} + ١٢س – ٧س = ٨س^{٢} + ٥س	٢
١٠	اكتب كل عبارة جبرية مما يلي في أبسط صورة: ● $\frac{١٢ س ص}{٤ س^{٢}} = \frac{٣ ص}{س}$ ● $\frac{س ص}{١٥} \times \frac{١٠}{س} = \frac{١٠ س ص}{١٥ س}$ $= \frac{٢ ص}{٣}$	٢
١١	أكتب العبارة $\frac{س^{-٢}}{س^{-٥}}$ في أبسط صورة باستخدام الأسس الموجبة. $\frac{س^{-٢}}{س^{-٥}} = س^{-٢-(-٥)} = س^{٣}$	١

١٢	صلّ العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني 	٣
١٣	صل بخط بين العبارة الجبرية في العمود (أ) بما يقابلها من عبارة جبرية في أبسط صورة من العمود (ب) 	٢

انتهت الأسئلة..