تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

إجابات كتاب الطالب في الوحدة الخامسة المعادلات والعبارات الجبرية والصيغ

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ كتب للطالب ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-19 09:34:17

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

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	إجابات كتاب الطالب في الوحدة الأولى الأعداد الصحيحة والقوى والجذور
2	إجابات تمارين كتاب الطالب في الوحدة الرابعة الكسور
3	إجابات تمارين كتاب الطالب في الوحدة الثانية القيمة المكانية والترتيب والتقريب
4	سؤال قصير أول
5	اختبار قصير أول مع نموذج الإجابة

إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الخامسة

تمارين ٥-١ كتابة المعادلات وحلها

١) (أ) س = ٨. ص = ٧ (ب) س = ٩. ص = ٥
(ج) س = ٧. ص = ٧ (د) س = ٥. ص = ٣
(هـ) س = ٦. ص = ٣ (و) س = ١١. ص = ٧

٢) (أ) س = ٢ (ب) س = ٤ (ج) س = ١٢

٣) (أ) ص = ٧ (ب) ص = ٤ (ج) ص = ١٢

٤) (أ) ٣ن + ٨ = ٢٣. ن = ٥ (ب) $\frac{ن}{٤}$ − ٨ = ٥. ن = ٥٢
(ج) ٥ن − ٤ = ٢ن + ٢٠. ن = ٨ (د) ٣ن + ٧ = ٤ن. ن = ٧
(هـ) ٢(ن + ٥) = ٥ن − ١٤. ن = ٨ (و) ٣(ن − ٢) = ٧(ن − ٦). ن = ٩

تمارين ٥-٢ تبسيط العبارات الجبرية

١) (أ) $س^{٩}$ (ب) $ص^{٦}$ (ج) $ع^{١٠}$ (د) $م^{١٤}$
(هـ) $ن^{١٢}$ (و) $ف^{٧}$ (ز) $ق^{٥}$ (ح) $ر^{٣}$
(ط) $ش^{٥}$ (ي) $ت^{٢}$ (ك) ث (ل) $خ^{٧}$

٢) (أ) ٦$س^{٥}$ (ب) ١٢$ص^{٩}$ (ج) ٣٠$ص^{٧}$ (د) ٤$م^{٧}$
(هـ) ٤$ن^{١٢}$ (و) ٨$ف^{٣}$ (ز) ٣$ق^{٤}$ (ح) ٣$ر^{٤}$
(ط) ٣$ش^{٤}$ (ي) ٢$ش^{٥}$ (ك) ٢$ت^{٤}$ (ل) ٥ث

٣) (أ) (د) (ب) (ب) (ج) (ج) (د) (د)

٤) (أ) المجموعة ١. ستشتمل البطاقات أ، هـ، ز على $س^{٩}$ عند تبسيطهم.
المجموعة ٢: ستشتمل البطاقات ج، د، و على $س^{٦}$ عند تبسيطهم.
(ب) ٩$س^{١٢}$ × ٩$س^{٩}$ لن تتطابق هذه البطاقة مع أيًا من المجموعتين لأنها ستشتمل على $س^{٣}$ عند تبسيطها.

تمارين ٥-٣ كتابة العبارات الجبرية

١) (أ) ٧ن (ب) ن + ١٢ (ج) ن − ٢ (د) ٢٠ − ن
(هـ) ٢ن + ٩ (و) $\frac{ن}{٢}$ (ز) $\frac{ن}{٦}$ − ٤ (ح) $ن^{٢}$
(ط) $\frac{١٠٠}{ن}$ (ي) ٢ن − ١ (ك) ٥(ن + ٢) (ل) ٨(ن − ٧)

٢) (أ) (١) ٢س + ٢ص (٢) س ص
(ب) (١) ٨س + ٦ص (٢) ١٢س ص

(ج) (١) ٤س (٢) س^{٢}

(د) (١) ٨ص (٢) ٤ص^{٢}

٣) (أ) م ع = ٢س + ١٠ . م = ٣س + ٦ (ب) م ع = ٢ص − ٤ . م = ٤ص − ٢٤

(ج) م ع = ٤ن + ٨ . م = ن^{٢} + ٤ن (د) م ع = ١٠ع + ٦ . م = ٤ع^{٢} + ١٢ع

٤) (أ) (١) ٢ أحمر + ٢ أصفر = ٤ أخضر؛ كلاهما = ٨س + ٤

(٢) ٣ أحمر + ٣ أصفر = ٦ أخضر؛ كلاهما = ١٢س + ٦

(٣) ٤ أحمر + ٤ أصفر = ٨ أخضر؛ كلاهما = ١٦س + ٨

(ب) ن أحمر + ن أصفر = ٢ن أخضر (أو ما يشابهها من التفسيرات اللفظية المنصوص عليها)

(ج) (١) ٣ أحمر + ١ أصفر = ٦ أزرق؛ كلاهما = ٦س + ٦

(٢) ٦ أحمر + ٢ أصفر = ١٢ أزرق؛ كلاهما = ١٢س + ١٢

(٣) ٩ أحمر + ٣ أصفر = ١٨ أزرق؛ كلاهما = ١٨س + ١٨

(د) ٣ن أحمر + ن أصفر = ٦ن أزرق (أو ما يشابهها من التفسيرات اللفظية المنصوص عليها)

تمارين ٥-٤ التعويض في العبارات الجبرية

١) (أ) ٩ (ب) ٤ (ج) ٩ (د) ٢

(هـ) ٨ (و) ٠ (ز) ٨ (ح) ٣٠

(ط) ٥ (ي) ٤٧ (ك) −٣٠ (ل) −٤

٢) (أ) ٢١ (ب) ٣٦ (ج) ١٠ (د) ١٦

(هـ) ٦٨ (و) ٦٤ (ز) ٣ (ح) −١٨

(ط) ١٤ (ي) −٢٥ (ك) −٧ (ل) ٥

٣) (أ) مثال: بفرض أن س = ٢؛ ٣س^{٢} = ٣ × ٢^{٢} = ١٢ و (٣س)^{٢} = (٣ × ٢)^{٢} = ٣٦. لذا فإن ٣س^{٢} ≠ (٣س)^{٢}

(ب) مثال: بفرض أن ص = ٤؛ (−ص)^{٢} = (−٤)^{٢} = ١٦ و −ص^{٢} = −(٤^{٢}) = −١٦. لذا فإن (−ص)^{٢} ≠ −ص^{٢}

(ج) مثال: بفرض أن أ = ٢ و ب = ٣؛ ٢(أ + ب) = ٣(٢ + ٣) = ١٥ و ٢أ + ب = ٢ × ٢ + ٣ = ٧.

لذا فإن ٢(أ + ب) ≠ ٢أ + ب

تمارين ٥-٥ استنتاج المعادلات واستخدامها

١) (أ) ث = ٦٠ق (ب) ث = ٩٠٠ (ج) م = $\frac{ث}{٦٠}$ (د) م = ٢٢,٥

٢) (أ) *القوى* = ٦٠ (ب) *القوى* = −٧٨ (ج) *الكتلة* = ١٢ (د) *العجلة* = −١,٧٥

٣) (أ) *السرعة* = ٨٧ (ب) *السرعة* = ١٢٥

(ج) *المسافة المقطوعة* = ٢٧ (د) *المسافة المقطوعة* = ٤٦

(هـ) *الزمن* = ١٠ (و) *العجلة* = ٢

٤) (أ) س + ٢ (ب) م = ٢س + ٢ (ج) م = ٤٠ (د) س = $\frac{م - ٢}{٢}$ (هـ) س = ٢٣

٥) (أ) ٢٠٪ (ب) ٦٠٪ (ج) ١٢٥٪

٦) (أ) ٦٥ كغم (ب) ٤٩,١ كغم (منزلة عشرية واحدة.)
(ج) ٩٥,٩ كغم (منزلة عشرية واحدة.) (د) ٥٧,٣ كغم (منزلة عشرية واحدة.)

٧) سارة على صواب لأن ٣٠°س = ٨٦°ف و ٨٦°ف > ٨٢°ف (أو ٨٢°ف = ٢٧,٨°س و ٢٧,٨°س > ٣٠°س).

٨) (أ) تعد عبير ناقصة الوزن لأن مؤشر كتلة جسمها يبلغ ٢٠,٠٥ حيث أنه أكبر من ١٨,٥.
(ب) ٣,٧ كغم

تمارين ٥-٦ التحليل إلى عوامل

١) (أ) ٣(س + ٢) (ب) ٥(٢ص - ٣) (ج) ٦ص(س + ٢)
(د) س(٤س + ١) (هـ) ٣(٣ - ٤ص) (و) ص(٢ص - ٧)

٢) (أ) ٢(س + ٢) (ب) ٣(ص - ٦) (ج) ٥(٢ع + ١) (د) ٤(٢أ - ١)
(هـ) ٢(٢ب + ٣) (و) ٤(٤ن - ٥) (ز) ٥(٢ - س) (ح) ٧(٢ + ٣س)
(ط) ٢(٤ - ٥ص) (ي) ٦(٣ + ٤ع) (ك) ٣(٣ + ٥م) (ل) ١٠(٣ - ٢ك)

٣) (أ) س(٣س + ١) (ب) ٦ص(ص - ٢) (ج) ع(ع + ٤)
(د) ٢أ(٢ - أ) (هـ) ٣ب(١ + ٣ب) (و) ٣ن(٤ - ٥ن)
(ز) ٩(٢ص - س) (ح) ٣(٤ص + ٣س) (ط) ٤ص(٢س - ١)
(ي) ٥ع(٣ + ٢ص) (ك) ٢م(٧ + ٣ن) (ل) ١٣ك(٢ - ف)

٤) (أ) ٢(س + ٣ص + ٤) (ب) ٤(ص - ٢ + س)
(ج) ٣(٣س ص + ٤ص - ٥) (د) س(٥س + ٢ + ص)
(هـ) ص(٩ - ص - س) (و) ٣ص(ص - ٣ + ٢س)

٥) ٥(٢س + ٦) + ٢(٣س - ٥) = ١٠س + ٣٠ + ٦س - ١٠ = ١٦س + ٢٠ = ٤(٤س + ٥)

٦) ٦(٣ص + ٢) - ٤(ص - ٢) = ١٨ص + ١٢ - ٤ص + ٨ = ١٤ص + ٢٠ = ٢(٧ص + ١٠) - ٢(٧ص + ٢)
ارتكب مهند الخطأ عندما قام بعملية الفك. حيث أجرى العملية الحسابية -٤ × -٢ = -٨ ولذا كانت عملية الفك كالتالي ١٨ص + ١٢ - ٤ص - ٨ = ١٤ص + ٤ = ٢(٧ص + ٢).

تمارين ٥-٧ جمع الكسور الجبرية وطرحها

١) (أ) $\frac{٢س}{٥}$ (ب) $\frac{٤س}{٧}$ (ج) $\frac{س}{٤}$ (د) $\frac{س}{٣}$

(هـ) $\frac{٢س}{٥}$ (و) $\frac{٢س}{٣}$ (ز) $\frac{٣ص}{٤}$ (ح) $\frac{٧ص}{٩}$

(ط) $\frac{٧ص}{١٠}$ (ي) $\frac{٣ص}{٨}$ (ك) $\frac{٩ص}{٢٥}$ (ل) $\frac{٣ص}{١٤}$

٢)

(أ) $\frac{أ}{٢} + \frac{أ}{٥} = \frac{٥أ}{١٠} + \frac{٢أ}{١٠}$

$= \frac{٥أ + ٢أ}{١٠} = \frac{٧أ}{١٠}$

(ب) $\frac{ب}{٤} + \frac{ب}{٣} = \frac{٣ب}{١٢} + \frac{٤ب}{١٢}$

$= \frac{٣ب + ٤ب}{١٢} = \frac{٧ب}{١٢}$

(ج) $\frac{٥ج}{٧} - \frac{٢ج}{٥} = \frac{٢٥ج}{٣٥} - \frac{١٤ج}{٣٥}$

$= \frac{٢٥ج - ١٤ج}{٣٥} = \frac{١١ج}{٣٥}$

(د) $\frac{٥د}{٦} + \frac{٣د}{٥} = \frac{٢٥د}{٣٠} + \frac{١٨د}{٣٠}$

$= \frac{٢٥د + ١٨د}{٣٠} = \frac{٤٣د}{٣٠}$

(هـ) $\frac{٥هـ}{٨} + \frac{٢هـ}{٣} = \frac{١٥هـ}{٢٤} + \frac{١٦هـ}{٢٤}$

$= \frac{١٥هـ + ١٦هـ}{٢٤} = \frac{٣١هـ}{٢٤}$

(و) $\frac{٩و}{١٠} + \frac{٣و}{٤} = \frac{١٨و}{٢٠} + \frac{١٥و}{٢٠}$

$= \frac{١٨و + ١٥و}{٢٠} = \frac{٣٣و}{٢٠}$

٣) (أ) $\frac{س + ص}{٥}$ (ب) $\frac{٣س + ص}{٦}$ (ج) $\frac{٦س + ص}{٩}$

(د) $\frac{٤س - ص}{١٠}$ (هـ) $\frac{١١س - ٤ص}{١٤}$ (و) $\frac{٩س - ٨ص}{٢٠}$

(ز) $\frac{٣أ + ٤ب}{١٢}$ (ح) $\frac{١٢أ + ٥ب}{٣٠}$ (ط) $\frac{١٠أ + ٩ب}{٢٤}$

(ي) $\frac{١٨أ - ٥ب}{٤٠}$ (ك) $\frac{٩أ - ٢ب}{٣٠}$ (ل) $\frac{٢٠أ - ٢٧ب}{٤٥}$

٤) (أ) (ب). (ج). (هـ) (ب) (أ). (د). (و) (ج) (ج)، الإجابة هي $\frac{س}{٣}$

(ج) يمكنك تجاهل الحرف واستنتاج الكسر ثم وضع الحرف مرة أخرى في النهاية.

تمارين ٥-٨ فك ناتج عبارتين خطيتين

١) (أ) $(س + ٤)(س + ١) = س^٢ + ١س + ٤س + ٤$

$= س^٢ + ٥س + ٤$

(ب) $(س - ٣)(س + ٦) = س^٢ + ٦س - ٣س - ١٨$

$= س^٢ + ٣س - ١٨$

(ج) $(س + ٢)(س - ٨) = س^٢ - ٨س + ٢س - ١٦$

$= س^٢ - ٦س - ١٦$

(د) $(س - ٤)(س - ١) = س^٢ - س - ٤س + ٤$

$= س^٢ - ٥س + ٤$

٢) (أ) $س^٢ + ١٠س + ٢١$ (ب) $س^٢ + ١١س + ١٠$

(ج) $س^٢ + ٢س - ١٥$ (د) $س^٢ + ٤س - ٣٢$

(هـ) $س^٢ - ٩س + ١٤$ (و) $س^٢ - ١٤س + ٢٤$

٣) (أ) $ص^{٢} + ٦ص + ٨$ (ب) $ع^{٢} + ١٤ع + ٤٨$

(ج) $م^{٢} + م - ١٢$ (د) $أ^{٢} - ٨أ - ١٨$

(هـ) $ف^{٢} - ١١ف + ٣٠$ (و) $ن^{٢} - ٣٠ن + ٢٠٠$

٤) (أ) (ج) (ب) ب (ج) أ (د) د

٥) (أ) $(س + ٢)^{٢} = (س + ٢)(س + ٢)$

$= س^{٢} + ٢س + ٢س + ٤$

$= س^{٢} + ٤س + ٤$

(ب) $(س - ٣)^{٢} = (س - ٣)(س - ٣)$

$= س^{٢} - ٣س - ٣س + ٩$

$= س^{٢} - ٦س + ٩$

٦) (أ) $ص^{٢} + ١٠ص + ٢٥$ (ب) $ع^{٢} + ٢ع + ١$

(ج) $م^{٢} + ١٦م + ٦٤$ (د) $أ^{٢} - ٤أ + ٤$

(هـ) $ف^{٢} - ٨ف + ١٦$ (و) $ن^{٢} - ١٨ن + ٨١$

٧) (أ) (١) $س^{٢} - ٤$ (٢) $س^{٢} - ٢٥$ (٣) $س^{٢} - ٤٩$

(ب) لا يوجد حد في س، وحد العدد عبارة عن عدد مربَّع.

(ج) $س^{٢} - ١٠٠$

(د) $س^{٢} - ص^{٢}$

٨) (أ) ① $٣٣ \times ٢٩ = ٩٥٧$ ② $٢٨ \times ٣٤ = ٩٥٢$ ③ $٩٥٧ - ٩٥٢ = ٥$

(ب) ① $١٦ \times ١٢ = ١٩٢$ ② $١١ \times ١٧ = ١٨٧$ ③ $١٩٢ - ١٨٧ = ٥$

(ج) دائمًا ما يكون الناتج ٥.

(د)

ن	ن + ١
ن + ٥	ن + ٦

(هـ) ① $(ن + ٥)(ن + ١) = ن^{٢} + ٦ن + ٥$ ② $ن(ن + ٦) = ن^{٢} + ٦ن$ ③ $ن^{٢} + ٦ن + ٥ - (ن^{٢} + ٦ن) = ٥$

دائمًا ما يكون الناتج ٥.

تمارين ومسائل عامة

١) (أ) $س = ١٢$ (ب) $س = ٩$ (ج) $س = ٨$

٢) (أ) $س^{٥}$ (ب) $ص^{١٢}$ (ج) $ع^{١٠}$ (د) $١٥م^{٩}$

(هـ) $٦ن^{١١}$ (و) $٦ف^{٧}$ (ز) $ق^{٦}$ (ح) $ر^{٣}$

(ط) $ش^{٥}$ (ي) $٢ش^{٢}$ (ك) $٣ت^{١}$ (ل) $٧ث$

٣) (أ) $أ^{٣}$ (ب) $٢ب + ١٦$ (ج) $٥ج + ٢د$ (د) $١٦ع - ٢$

٤) (أ) ١٣ (ب) ١٩ (ج) ١٣ (د) ٥٤

(هـ) ٣ (و) ٤٨ (ز) -٨ (ح) ٢١

(ط) ٨٩ (ي) ٠ (ك) ٨٤ (ل) -٤٢

٥) (أ) س = ١٩ (ب) س = -٤ (ج) ص = ٦٥

(د) (ص) = ٦٠ (هـ) ع = ٢ (و) ع = ٦

٦) (أ) ٢(س + ٣) (ب) ٤(ص - ٣) (ج) ٣أ(أ - ١)

(د) ١٠(٢ - س) (هـ) ٦(٤ + ٥ع) (و) ١٠(٥ - ٣ب)

(ز) س(٥س + ١) (ح) أ(٣ - ٥أ) (ط) ٨(٤ص - س)

(ي) ٣ص(٢س - ١) (ك) ٢م(٩ + ٤ن) (ل) ٣ن(٨ - ٩ن)

٧) (أ) $\frac{٢س}{٣}$ (ب) $\frac{٣س}{٥}$ (ج) $\frac{٣س}{٧}$ (د) $\frac{٢ص}{١٥}$

(هـ) $\frac{٧ص}{٨}$ (و) $\frac{س}{٦}$ (ز) $\frac{س + ص}{٤}$ (ح) $\frac{١٢س - ص}{٢٠}$

(ط) $\frac{٥أ + ٣ب}{١٥}$ (ي) $\frac{١٥أ - ٨ب}{٢٠}$ (ك) $\frac{٢٠أ + ٣ب}{٢٤}$ (ل) $\frac{١٢أ - ١٤ب}{٢١}$

٨) (أ) $س^٢ + ٧س + ١٠$ (ب) $س^٢ + س - ١٢$

(ج) $س^٢ - ٣س - ٥٤$ (د) $س^٢ - ١٤س + ٤٠$

(هـ) $س^٢ - ٦٤$ (و) $س^٢ - ١٢س + ٣٦$

٩) ٤(٢س + ٥) + ٣(٨س - ٤) = ٨س + ٢٠ + ٢٤س - ١٢ = ٣٢س + ٨ = ٨(٤س + ١)