١ - ١ المعادلات

حل المعادلة : الجملة الرياضية التي تحتوي على عبارات جبرية ورموز تسمى **جملة مفتوحة**، وإذا احتوت على إشارة المساواة (=) فإنها تسمّى **معادلة**.

عبارة جبرية ← ٣س + ٧ ٣س + ٧ = ١٣ ← معادلة

وعملية إيجاد قيم المتغير التي تجعل الجملة صحيحة تُسمى **حل الجملة المفتوحة**.

وتمثل كل قيمة منها أحد الحلول. ومجموعة هذه الحلول تُسمى **مجموعة الحل**.

المجموعة هي تجمع أشياء أو أعداد تُكتب غالبًا بين القوسين { }، ويفصل بين كل منها (،) ، ويُسمى كل منها **عنصرًا**.

أما **مجموعة التعويض** فهي مجموعة الأعداد التي نعوض بها عن قيمة المتغير لتحديد مجموعة الحل.

فيما سبق

درستُ العبارات الجبرية وتبسيطها.

والآن

- أحلُّ معادلات ذات متغير واحد.
- أحل معادلات ذات متغيرين.

المفردات

الجملة المفتوحة
المعادلة
حل الجملة المفتوحة
مجموعة الحل
المجموعة
العنصر
مجموعة التعويض
المتطابقة

مثال ١ استعمال مجموعة التعويض

أوجد مجموعة حل المعادلة ٢ك + ٥ = ١٣

إذا كانت مجموعة التعويض هي {٢، ٣، ٤، ٥، ٦}.

ك	٢ك + ٥ = ١٣	صحيح أم خطأ؟

تحقق من فهمك

أوجد مجموعة الحل لكل معادلة فيما يأتي

أ١) ٨م − ٧ = ١٧

إذا كانت مجموعة التعويض {٠، ١، ٢، ٣} :

١	مجموعة حل المعادلة ٥ س − ٩ = ٦ في مجموعة التعويض { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ } هو :			نهائي ١٤٤٤ هـ
	(أ) { ١ }	(ب) { ٤ }	(ج) { ٣ }	(د) { ٢ }

يمكنك أحيانًا استعمال ترتيب العمليات لحل المعادلات.

مثال ٢ من اختبار

ما حلُّ المعادلة: ٦ + (٥^{٢} - ٥) ÷ ٢ = ب؟

أ) ٣ ب) ٦ جـ) ١٣ د) ١٦

تحقق من فهمك

٢) ما حل المعادلة: ت = ٩^{٢} ÷ (٥ – ٢)؟

أ) ٣ ب) ٦

جـ) ١٤,٢ د) ٢٧

بعض المعادلات لها حل وحيد، وبعض المعادلات لا حل لها.

مثال ٣ حلول المعادلات

حُلَّ كل معادلة فيما يأتي:

أ) $٧ - (٤^{٢} - ١٠) + ن = ١٠$

ب) $ن(٣ + ٢) + ٦ = ٥ن + (١٠ - ٣)$

قراءة الرياضيات

لا يوجد حل

الرمز الذي يمثل عدم وجود حل للمعادلة هو $\varnothing$ ويقرأ «فاي».

تُسمى المعادلة التي تكون صحيحة لجميع قيم المتغير فيها **متطابقة** .ويكون حلها مجموعة الأعداد الحقيقية.

مثال ٤ المتطابقات

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

٤أ) ٣(ب + ١) − ٥ = ٣ب − ٢

قراءة الرياضيات

المتطابقة:

هي معادلة طرفاها متكافئان دائمًا.

تأكد

مثال ١ أوجد مجموعة الحل لكل معادلة فيما يأتي إذا كانت مجموعة التعويض {١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥}:

١) ن + ١٠ = ٢٣

٢) $\frac{جـ}{٢} = ٧$

مثال ٢

٥) **اختيار من متعدد:** ما حل المعادلة $\frac{هـ + ٥}{١٠} = ٢$؟

أ) ١٠ ب) ١٥ جـ) ٢٠ د) ٢٥

تدرب وحل المسائل

مثال ١ أوجد مجموعة الحل لكل معادلة فيما يأتي إذا كانت (ص) تنتمي إلى مجموعة التعويض {١، ٣، ٥، ٧، ٩} ، (ع) تنتمي إلى مجموعة التعويض {١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨}:

١١) ع + ١٠ = ٢٢ ١٢) ٥٢ = ٤ع ١٣) $\frac{١٥}{ص} = ٣$

٥٣) **اكتشف الخطأ:** حلَّ عصام وعدنان المعادلة: س= ٤(٣ − ٢)+ ٦ ÷ ٨ كما هو مبين أدناه. أيهما على صواب؟ وضِّح إجابتك.

عصام

س = ٤(٣ − ٢) + ٦ ÷ ٨

= ٤(١) + ٦ ÷ ٨

= ٤ + ٦ ÷ ٨

= ٤ + $\frac{٦}{٨}$

= ٤ $\frac{٣}{٤}$

عدنان

س = ٤(٣ − ٢) + ٦ ÷ ٨

= ٤(١) + ٦ ÷ ٨

= ٤ + ٦ ÷ ٨

= ١٠ ÷ ٨

= $\frac{٥}{٤}$

١ - ٢ حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

حصتان

فيما سبق

درستُ كيفية التعبير عن الجمل الكلامية بمعادلات.

والآن

- أحل معادلات باستعمال الجمع أو الطرح.
- أحل معادلات باستعمال الضرب أو القسمة.

المفردات

حل المعادلة

المعادلات المتكافئة

حل المعادلات باستعمال الجمع أوالطرح: يمثل المتغير في المعادلة العدد الذي يحققها.

و**حل المعادلة** هو إيجاد قيمة المتغير الذي يجعلها صحيحة.

وتتضمن عملية حل المعادلة فصل المتغير (الذي معامله ١) في أحد طرفي المعادلة. وينتج عن كل خطوة من الخطوات المتبعة في الحل معادلات متكافئة. و**المعادلات المتكافئة** لها الحل نفسه.

ويمكنك استعمال **خاصية الجمع في المساواة** لحل المعادلات.

مفهوم أساسي — خاصية الجمع في المساواة

أضف إلى مطويتك

التعبير اللفظي: إذا كانت المعادلة صحيحة، وأُضيف العدد نفسه إلى كل من طرفيها فإن المعادلة المكافئة الناتجة هي أيضًا صحيحة.

الرموز: لأي أعداد حقيقية أ، ب، جـ، إذا كان أ = ب، فإن أ + جـ = ب + جـ

أمثلة:

١٤ = ١٤	−٣ = −٣
١٤ + ٣ = ١٤ + ٣	+ ٩ = + ٩
١٧ = ١٧	٦ = ٦

مثال ١ حل المعادلات بالجمع

حل المعادلة: جـ – ٢٢ = ٥٤

الطريقة الأفقية

الطريقة الرأسية

تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

١أ) ١١٣ = ق – ٢٥

١ب) ر – ٨٧ = –٣

كما يمكنك استعمال **خاصية الطرح في المساواة** لحل المعادلات بطريقة مماثلة لاستعمال خاصية الجمع.

مفهوم أساسي

خاصية الطرح في المساواة

أضف إلى مطويتك

التعبير اللفظي: إذا كانت المعادلة صحيحة وطرح العدد نفسه من كلا طرفيها، فإن المعادلة المكافئة الناتجة هي أيضًا صحيحة.

الرموز: لأي أعداد حقيقية أ، ب، جـ ، إذا كان أ= ب، فإن أ – جـ = ب – جـ

أمثلة:

$٨٧ = ٨٧$

$٨٧ - ١٧ = ٨٧ - ١٧$

$٧٠ = ٧٠$

$١٣ = ١٣$

$-٢٨ = -٢٨$

$-١٥ = -١٥$

مثال ٢ حل المعادلات بالطرح

حل المعادلة: ٦٣ + م = ٧٩

الطريقة الأفقية

الطريقة الرأسية

تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

٢أ) ٢٧ + ك = ٣٠

٢ب) -١٢ = ف + ١٦

حل المعادلة س − ٥ = ٣ هو س = ٨	نهائي ١٤٤٤ هـ	صح	خطأ

حل المعادلات باستعمال الضرب أو القسمة: في المعادلة: $\frac{س}{٣} = ٩$ لاحظ أن المتغيّر س قد قُسِمَ على ٣ ولحل هذه المعادلة تخلص من المقام بضرب كلا الطرفين في ٣، ويُعد هذا مثالًا على **خاصية الضرب في المساواة**.

مفهوم أساسي

أضف إلى مطويتك

خاصية الضرب في المساواة

التعبير اللفظي: إذا كانت المعادلة صحيحة وضرب كلا طرفيها في العدد نفسه (غير الصفر)، فإن المعادلة المكافئة الناتجة صحيحة أيضًا.

الرموز: لأي أعداد حقيقية أ، ب، جـ ، جـ $\neq ٠$. إذا كان أ = ب، فإن أ × جـ = ب × جـ .

مثال: إذا كانت س = ٥، فإن ٣س = ١٥ .

خاصية القسمة في المساواة

التعبير اللفظي: إذا كانت المعادلة صحيحة وقسم كل من طرفيها على العدد نفسه (غير الصفر)، فإن المعادلة المكافئة الناتجة صحيحة أيضًا.

الرموز: لأي أعداد حقيقية أ، ب، جـ ، جـ $\neq ٠$. إذا كان أ= ب، فإن $\frac{أ}{جـ} = \frac{ب}{جـ}$.

مثال: س = −٢٠، فإن $\frac{س}{٥} = \frac{-٢٠}{٥} = -٤$.

مراجعة المفردات

مقلوب العدد

هو النظير الضربي لذلك العدد.

مثال ٣ حل المعادلات بالضرب أو القسمة

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

أ) $\frac{٢}{٣}$ ق = $\frac{١}{٢}$

ب) ٣٩ = −٣ر

تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

٣أ) $\frac{٣}{٥}$ ل = ٦

٣ب) ٥س = ٢٤

تدرب وحل المسائل

الأمثلة ١-٣ حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

١١) ف − ٩ = ١٤ ـــــ ١٣) ١٨ + ع = ٤٠ ـــــ ١٤) −٤أ = ٤٨ ـــــ ٩) $\frac{٢}{٣}$ م = ١٠ ـــــ

$\frac{٧}{٣}$ س = ١٤ ، س + ٨ = ١٥ ، ٣س = ١٧ ، س − ١ = −٦

٢	حل المعادلة $\frac{٤}{٣}$ س = ٦		نهائي ١٤٤٤ هـ
ⓐ ٤	ⓑ ٥	ⓒ ٦	ⓓ ٩

٣-١ حلّ المعادلات المتعددة الخطوات

٢ حصص

ولكون هذه المعادلة تتطلب أكثر من خطوة لحلّها؛ لذا تُسمّى **معادلة متعددة الخطوات**. ولحلّ هذه المعادلة يجب أن نُلغي عمل كلّ عملية بالحلّ عكسيًّا.

فيما سبق

درستُ حلّ المعادلات ذات الخطوة الواحدة.

والآن

- أحلّ المعادلات المتعددة الخطوات.
- أحلّ المعادلات التي تتضمن أعدادًا صحيحة متتالية.

المفردات

المعادلة المتعددة الخطوات

الأعداد الصحيحة المتتالية

نظرية الأعداد

مثال ١ حلّ المعادلات المتعددة الخطوات

حُلّ كلًّا من المعادلتين الآتيتين:

أ) ١١س − ٤ = ٢٩

ب) $\frac{أ + ٧}{٨} = ٥$

تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين، وتحقق من صحة الحل:

١أ) $٢أ - ٦ = ٤$

١ب) $\frac{ن + ١}{-٢} = ١٥$

تأكد

مثال ١ حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

١) ٣م + ٤ = −١١

٢) ١٢ = −٧ف − ٩

٥	حل المعادلة ٧س + ٢ = ٢٣ هو س = ٣	نهائي ١٤٤٤ هـ	صح / خطأ

تدرب وحل المسائل

مثال ١ حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

٧) ٣ت + ٧ = −٨

٨) ٨ = ١٦ + ٨ن

٩) −٣٤ = ٦م − ٤

٣١) **تبرير:** صف الخطوات التي يمكن أن تستعملها لحل المعادلة: $\frac{هـ + ٣}{٥} - ٤ = ٦$.

حل مسائل تتضمن أعدادًا صحيحة متتالية : **الأعداد الصحيحة المتتالية** هي أعداد صحيحة مرتبة بالتتالي مثل: ٤، ٥، ٦، أو ن، ن + ١، ن +٢. وإذا عددت اثنين كل مرة تحصل على أعداد متتالية: زوجية إذا كان العدد الأول زوجيًّا، وفردية إذا كان العدد الأول فرديًّا.

مفهوم أساسي

أضف إلى مطويتك

الأعداد الصحيحة المتتالية

النوع	التعبير اللفظي	الرموز	مثال
أعداد صحيحة متتالية	أعداد مرتبة بترتيب العدّ	ن، ن+١، ن+٢، ...	...، -٢، -١، ٠، ١، ٢، ....
أعداد صحيحة زوجية متتالية	عدد صحيح زوجي يتبعه العدد الصحيح الزوجي الآتي.	ن، ن+٢، ن+٤، ... حيث (ن زوجي)	...، -٢، ٠، ٢، ٤، ...
أعداد صحيحة فردية متتالية	عدد صحيح فردي يتبعه العدد الصحيح الفردي الآتي.	ن، ن+٢، ن+٤، ... حيث (ن فردي)	...، -١، ١، ٣، ٥، ...

مثال ٣ حلّ مسائل تتضمن أعدادًا صحيحة متتالية

نظرية الأعداد: اكتب معادلة للمسألة الآتية، ثم حلها:

"أوجد ثلاثة أعداد صحيحة فردية متتالية مجموعها (- ٥١)" .

إرشادات للدراسة

تمثيل الأعداد الصحيحة المتتالية

يمكن استعمال العبارات نفسها لتمثيل الأعداد المتتالية الزوجية أو الفردية، والاختلاف بينهما هو في قيمة ن (فردي أو زوجي).

تحقق من فهمك

٣) اكتب معادلة للمسألة الآتية، ثم حلها : **"أوجد ثلاثة أعداد صحيحة متتالية مجموعها ٢١"**.

مثال ٣ اكتب معادلة لكل من المسألتين الآتيتين، ثم حُلها:

٥) أوجد ثلاثة أعداد صحيحة فردية متتالية مجموعها ٧٥

مثال ٣ اكتب معادلة لكل من المسألتين الآتيتين، ثم حُلها:

٦) أوجد ثلاثة أعداد صحيحة متتالية مجموعها -٣٦

مثال ٣ اكتب معادلة لكل مسألة فيما يأتي، ثم حلها:

١٤) أوجد ثلاثة أعداد صحيحة زوجية متتالية مجموعها −٨٤.

١ ـ ٤

حل المعادلات التي تحتوي متغيرًا في طرفيها

فيما سبق

درست حل المعادلات المتعددة الخطوات.

والآن

- أحل المعادلات التي تحتوي المتغير نفسه في طرفيها.
- أحل المعادلات التي تحتوي أقواسًا.

المتغيرات في طرفي المعادلة: لحل معادلة تحتوي متغيرًا في كلا طرفيها استعمل خاصية الجمع أو خاصية الطرح لكتابة معادلة مكافئة تكون المتغيرات في أحد طرفيها فقط.

مثال ١ **حل المعادلة التي تحتوي متغيرًا في كلا طرفيها**

حل المعادلة: ٢ + ٥ك = ٣ك – ٦، وتحقق من صحة الحل.

إرشادات للدراسة

حل المعادلة

يمكنك أن تحذف الحد الذي يتضمن متغيرًا من أحد الطرفين قبل حذف الحد الثابت.

تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقّق من صحة الحل:

١أ) ٣هـ + ٢ = ٧هـ

١ب) ٥س + ٢ = ٦ − ٧س

٣	١٣س + ٢ = ٤ س+ ٣٨	نهائي ١٤٤٤ هـ	
ⓐ ٣٦	ⓑ ٤	ⓒ ٢٤	ⓓ ١

الأقواس: إذا احتوت المعادلة أقواسًا، فاستعمل خاصية التوزيع للتخلص منها.

مثال ٢ حل معادلة تحتوي أقواسًا

حل المعادلة: $٦(٥م - ٣) = \frac{١}{٣}(٢٤م + ١٢)$.

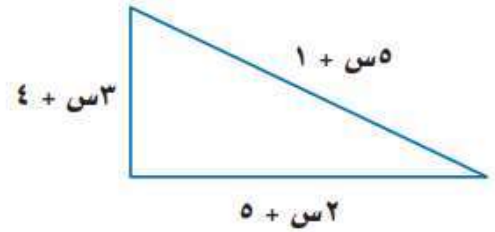
تحقق من فهمك

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين، وتحقق من صحة الحل:

٢أ) ٨ل − ١٠ = ٣(٦ − ٢ل)

٢ب) ٧ (ن − ١) = −٢(٣ + ن)

مثال ٣ ٧) **اختيار من متعدد:** أوجد قيمة س التي تجعل محيطي الشكلين الآتيين متساويين:



أ) ٤ ب) ٥ جـ) ٦ د) ٧

تأكد

المثالان ١ ، ٢ حُلَّ كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

١) ١٣س + ٢ = ٤س + ٣٨

٣) ٦ (ن + ٤) = −١٨

٥) ٥ + ٢(ن + ١) = ٢ن

تدرب وحل المسائل

المثالان ١ ، ٢ حل كلًّا من المعادلات الآتية، وتحقق من صحة الحل:

٨) ٧جـ + ١٢ = -٤جـ + ٧٨

٩) ٢م - ١٣ = -٨م + ٢٧

حل المعادلة

٤س − ٧ = ٢س + ١٩

٨ل + ١٠ = ٣ (٦ + ٢ ل)

٤س − ٧ = ٢س + ١٩

حل المعادلة ٥(س −١) = ٤٠ − ١٠س

١ ـ ٥

حل المعادلات التي تتضمن القيمة المطلقة

عبارات القيمة المطلقة: يتم حساب قيم العبارات التي تتضمن قيمًا مطلقة بتعويض قيمة المتغير فيها.

فيما سبق

درست حلَّ المعادلات التي تحتوي متغيرات في طرفيها.

والآن

- أحسب قيم عبارات تتضمن القيمة المطلقة.
- أحل معادلات تتضمن القيمة المطلقة.

مثال ١ العبارات الجبرية التي تتضمن القيمة المطلقة

احسب قيمة: | م + ٦ | − ١٤ ، إذا كانت م = ٤ .

إذا كانت هـ = ١٠ فإن قيمة العبارة : | هـ −٦| + ١٣ تساوي ١٧	نهائي ١٤٤٤ هـ	صح	خطأ

تحقق من فهمك

١) احسب قيمة العبارة : ٢٣ - |٣-٤س| ، إذا كانت س = ٢.

مفهوم أساسي

معادلات القيمة المطلقة

مطويتك

التعبير اللفظي: عند حل معادلات تتضمن قيمًا مطلقة هنالك حالتان يجب أخذهما فى الحسبان:

الحالة ١: العبارة داخل رمز القيمة المطلقة موجبةً أو صفرً

الحالة ٢: العبارة داخل رمز القيمة المطلقة سالبةً.

الرموز: لأي عددين حقيقيين أ، ب إذا كانت | أ | = ب فإن أ = ب، أو أ = − ب.

مثال: | د | = ١٠ إذن د = ١٠ أو د = −١٠

قراءة الرياضيات

القيمة المطلقة

تقرأ العبارة | ف + ٥ |
القيمة المطلقة للمقدار
"ف زائد خمسة".

مثال ٢ حل معادلات القيمة المطلقة

حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين، ومثِّل مجموعة الحل بيانيًّا:

أ) $|ف + ٥| = ١٧$

ب) $|ب - ١| = -٣$

٤	حل المعادلة $\|س - ٨\| = -٩$			نهائي ١٤٤٤ هـ
ⓐ $\{٩ , -١\}$	ⓑ $\{-٩ , -١\}$	ⓒ $\{٩ , ١\}$	ⓓ $\varnothing$	

تحقق من فهمك حل كلًّا من المعادلتين الآتيتين، ومثِّل مجموعة الحل بيانيًّا:

٢أ) $|ص + ٢| = ٤$

٢ب) $|٣ن - ٤| = -١$

تَظهر معادلات القيمة المطلقة في المواقف الحياتية؛ حيث تصِف المدى الذي يجب أن تقع ضمنه قيم المتغير.

مثال ٣ من واقع الحياة استعمال خط الأعداد لحل المسائل

أفاعٍ: يجب أن تكون درجة حرارة المكان المخصص للأفاعي في حديقة الحيوان نحو ٢٧° س بزيادة أو نقصان قدرها ٢°. أوجد درجتي الحرارة العظمى والصغرى للمكان.

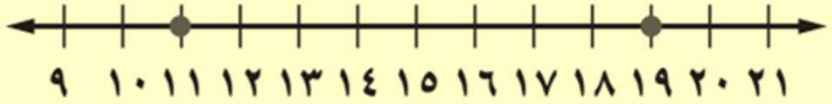
تحقق من فهمك

٣) **دواء:** يجب حفظ أحد الأدوية عند درجة ٨° س بزيادة أو نقصان مقدارها ٣°. أوجد درجتي الحرارة العظمى والصغرى اللتين يجب حفظ الدواء عندهما.

إذا أُعطيتْ نقطتان على خط الأعداد، يمكنك أن تكتب معادلة قيمة مطلقة تمثل المسافة بينهما.

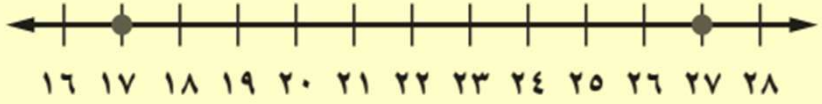
مثال ٤ كتابة معادلة القيمة المطلقة

اكتب معادلة تتضمن قيمة مطلقة للتمثيل الآتي:



تحقق من فهمك

٤) اكتب معادلة تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل الآتي:



تأكد

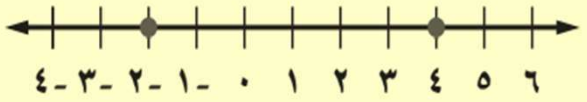
مثال ١ احسب قيمة كل عبارة فيما يأتي إذا كانت ف = ٣، هـ = ٥، د = −٤:

١) |٣ − هـ| + ١٣

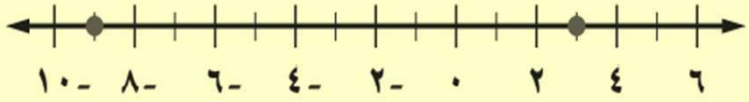
٢) ١٦ − |د + ٩|

مثال ٤ اكتب معادلة تتضمن القيمة المطلقة لكل من التمثيلين الآتيين:

٨)



٩)



مثال ٢ حل كلًّا من المعادلات الآتية، ومثِّل مجموعة الحل بيانيًّا:

٤) $|ن + ٧| = ٥$

٥) $|٣ع - ٣| = ٩$

٦) $|٤ن - ١| = -٦$

٤٢) **اكتشف الخطأ:** حلَّ كلٌّ من علي وعبدالرحمن المعادلة: | س + ٥ | = −٣ كما هو موضح أدناه ، فأيهما إجابته صحيحة؟ ولماذا؟

علي

| س + ٥ | = ٣ أو | س + ٥ | = −٣

س + ٥ = ٣ | س + ٥ = −٣

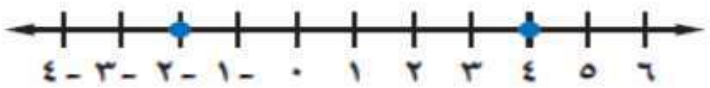
−٥ −٥ | −٥ −٥

س = −٢ | س = −٨

عبدالرحمن

| س + ٥ | = −٣

ليس لها حل ، ∅

٤	حل المعادلة $\lvert س - ٨ \rvert = -٩$			نهائي ١٤٤٤ هـ
	(أ) $\{٩ , -١\}$	(ب) $\{-٩ , -١\}$	(ج) $\{٩ , ١\}$	(د) $\varnothing$
٥	اكتب معادلة تتضمن القيمة المطلقة لتمثيل التالي : 			نهائي ١٤٤٤ هـ
	(أ) $\lvert س + ٣٠ \rvert = ٤$	(ب) $\lvert س - ٢٠ \rvert = ٣٠$	(ج) $\lvert س - ١ \rvert = ٣$	(د) $\lvert س - ٣٠ \rvert = ٢٠$

٤	إذا كانت هـ = ١٠ فإن قيمة العبارة : $\lvert هـ - ٦ \rvert + ١٣$ تساوي ١٧	نهائي ١٤٤٤ هـ	صح	خطأ

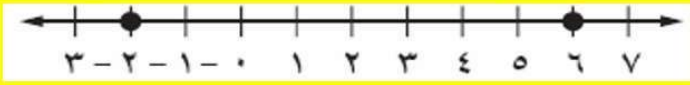
٨	مجموعة حل المعادلة $\lvert س - ٥ \rvert = ٤$ هي $\{٩\}$ فقط	نهائي ١٤٤٤ هـ	صح	خطأ

السؤال الأول : ظلل الحرف الذي يسبق الإجابة الصحيحة

١ مجموعة حل المعادلة : ٥س − ٤ = ٢١ في مجموعة التعويض : { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ , ٥} هو :

(أ) { ١ }　(ب) { ٢ }　(ج) { ٣ }　(د) { ٥ }

٢ معادلة القيمة المطلقة التي تعبر عن التمثيل البياني هي :



(أ) | س−٤ | =٢　(ب) | س−٢ | =٤　(ج) | س+٢ | =٤　(د) | س+٤ | =٢

٣ المعادلة التي تمثل المسألة : (ثلاثة أعداد فردية متتالية مجموعها ٤٥) هي :

(أ) ٣س + ٦ = ٤٥　(ب) ٣س + ٤٥ = ٦　(ج) ٣س + ٣ = ٤٥　(د) س + ٦ = ٤٥

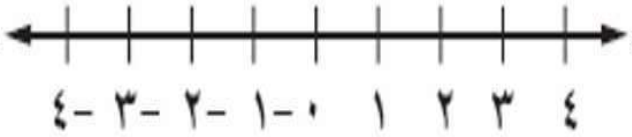
	السؤال الثاني : ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة .	العلامة
١	المعادلة ٢ ن + ٥= ٢ن + ٨ تمثل معادلة مستحيلة الحل	
٢	قيمة | −٧ | = −٧	
٣	إذا كانت | س | = ٥ فإن س = ٥ فقط	
٤	المعادلة ٣س −٦ = ١٢ تحتوي على متغيراً في طرفيها	

السؤال الثالث . أكمل الفراغات التالية :	
١	قيمة العبارة : | هـ −٥| + ١١ إذا كانت هـ = ٦ تساوي .....
٢	قيمة المتغير ل التي تجعل المعادلة $\frac{٥}{٧}$ ل = ١٠ صحيحة تساوي .....
٣	مجموعة حل المعادلة : ٥ ص − ٢ = ٣ ص + ١٠ تساوي .....

السؤال الرابع . اختر من القائمة (ب) ما يناسبها من القائمة (أ) ثم اكتب رقم السؤال أمام القائمة (ب)

م	القائمة (أ)	الرقم	القائمة (ب)
١	حل المعادلة هـ = ٥٦ ÷ (٢^{٢} + ٣)		∅
٢	مجموعة حل المعادلة | س − ٣ | = ٥		{ ٨ }
٣	مجموعة حل المعادلة : |٢س − ١| = −٧		{ ٧ }
			{ ٨ , ٢− }

السؤال الخامس : حل المعادلة $|2س - 3| = 5$ ومثل حلها بيانياً



$$|٢س - ١| = ٧$$