نماذج أجابة أمتحان تقييمى أول

2024 / 2023 فصل أول

عمل / أ . أحمد نصار

النموذج الأول

1-

أوجد مجموعة حل المتباينة ٦س − ١٥ < ٤س + ١ ومثّل الحلّ على خط الأعداد.

الحل:

٦س − ١٥ < ٤س + ١

٦س − ١٥ − ٤س < ٤س + ١ − ٤س — طرح ٤س من طرفي المتباينة

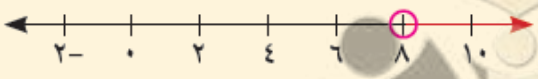
٢س − ١٥ < ١ — تبسيط

٢س − ١٥ + ١٥ < ١ + ١٥ — إضافة ١٥ إلى طرفي المتباينة

٢س < ١٦ — تبسيط

س < ٨

مجموعة الحل = (−∞، ٨).



صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

مجموعة حل المتباينة | س | − ١ ≥ ٣ هي (− ٤ ، ٤) ⓐ ⓑ

3-

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ص = ٧ \\ ٣س + ص = ٣ \end{cases}$ هي :

ⓐ {(−٢ ، ٣)} ⓑ {(−٢ ، −٣)} ⓒ {(٢ ، −٣)} ⓓ {(٣ ، ٢)}

صفوة معلمي الكويت

النموذج الثانى

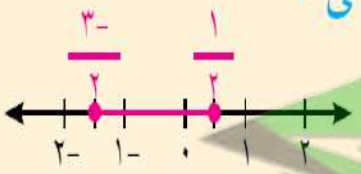
1-

أوجد مجموعة حل المتباينة $٤|٢س + ١| + ٤ \geq ١٢$، ومثّل مجموعة الحل على خط الأعداد.

الحل: $٤|٢س + ١| + ٤ \geq ١٢$

$٤|٢س + ١| \geq ٨$	إضافة (-٤) إلى طرفي المتباينة
$|٢س + ١| \geq ٢$	قسمة كل طرف على ٤
$-٢ \geq ٢س + ١ \geq ٢$	كتابة المتباينة المكافئة
$-٣ \geq ٢س \geq ١$	إضافة (-١)
$\frac{-٣}{٢} \geq س \geq \frac{١}{٢}$	القسمة على ٢

مجموعة الحل $= \left[-\frac{٣}{٢}، \frac{١}{٢}\right]$



صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

مجموعة حل المتباينة | س +٤ | > ٥ هي (-٥ ، ٥) (أ) (ب)

3-

أحد حلول المعادلة | س – ٣ | = س – ٣ هو :

(أ) ١ (ب) صفر (ج) -٣ (د) ٣

النموذج الثالث

1-

أوجد مجموعة حل المعادلة ٤|٢س + ٣| − ٥ = ١١

الحل: ٤|٢س + ٣| − ٥ = ١١

٤|٢س + ٣| = ١٦ إضافة ٥ إلى طرفي المعادلة

|٢س + ٣| = ٤ قسمة كل طرف على ٤

٢س + ٣ = ٤ أو ٢س + ٣ = −٤

٢س = ١ | ٢س = −٧ إضافة −٣ إلى طرفي المعادلة

$س = \frac{١}{٢}$ | $س = \frac{-٧}{٢}$ قسمة كل طرف على ٢

مجموعة الحل = $\left\{\frac{١}{٢}، \frac{-٧}{٢}\right\}$

صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س - ٣ص = ١ \\ ٣س + ٤ص = ١٠ \end{cases}$ هي { (١ ، ٢) } ⓐ ⓑ

3-

تم انسحاب بيان الدالة ص = | س | ثلاث وحدات إلى الأسفل ووحدتين إلى اليمين.
فإن الدالة الناتجة هي :

ⓐ ص = | س − ٢ | − ٣ ⓑ ص = | س + ٢ | − ٣
ⓒ ص = | س − ٢ | + ٣ ⓓ ص = | س + ٢ | + ٣

صفوة معلمي الكويت

النموذج الرابع

1-

$$|س - ٥| = |س - ٧|$$

المساواه: $س - ٥ = س - ٧$ أو $س - ٥ = - س + ٧$

$س - س = ٥ - ٧$ $س + س = ٧ + ٥$

$٠ = -٢$ $س = ٦$

مرفوض

م.ح $= \{٦\}$

تربيع الطرفين:

$(س - ٥)^{٢} = (س - ٧)^{٢}$

$س^{٢} - ١٠ س + ٢٥ = س^{٢} - ١٤ س + ٤٩$

$-١٠ س + ١٤ س + ٢٥ - ٤٩ = ٠$

$٤س - ٢٤ = ٠$

$٤س = ٢٤$

$س = ٦$

الموضوعى

2-

مجموعة حل المتباينة | س | − ١ ≤ ٣ هي (− ٤ ، ٤) ⓐ ⓑ

3-

مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ص = ٣ \\ ٤س - ص = ٩ \end{cases}$ هي :

أ) {(٣ ، −٣)}
ب) {(٣ ، ٣)}
حـ) {(٢ ، −١)}
د) {(٢ ، ١)}

النموذج الخامس

1-

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٢س + ٣| = ٣س - ٢$

الحل: $|٢س + ٣| = ٣س - ٢$

نعلم أن الطرف الأيمن للمعادلة غير سالب نتيجة وجود القيمة المطلقة، إذًا يجب أن يكون الطرف الأيسر للمعادلة غير سالب. لذلك نضيف الشرط:

$٣س - ٢ \geq ٠$ أي $س \geq \frac{٢}{٣}$ (تقبل كل قيم س أكبر من أو تساوي $\frac{٢}{٣}$)

أي أن مجموعة التعويض هي $\left[\frac{٢}{٣}، \infty\right)$

		أو		
$٢س + ٣$	$= ٣س - ٢$		$٢س + ٣$	$= -٣س + ٢$
$٢س - ٣س$	$= -٢ - ٣$		$٢س + ٣س$	$= ٢ - ٣$
$-س$	$= -٥$		$٥س$	$= -١$
$س$	$= ٥$		$س$	$= \frac{-١}{٥}$

$\because ٥ \in \left[\frac{٢}{٣}، \infty\right)$

$\therefore$ الحل $س = ٥$ مقبول

$\because -\frac{١}{٥} \notin \left[\frac{٢}{٣}، \infty\right)$

$\therefore$ الحل $س = -\frac{١}{٥}$ مرفوض

مجموعة الحل $= \{٥\}$

صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

مجموعة حل المتباينة $-\frac{1}{2}$ س < - ١ هى الفترة (- ∞ ، ٢) (أ) (ب)

3-

مجموعة حل المتباينة $-٣ \leq ١ - ٢$س < ٣ هي :

(أ) [- ١ ، ٢] (ب) [- ١ ، ٢) (جـ) (- ١ ، ٢] (د) (- ١ ، ٢)

صفوة معلمي الكويت

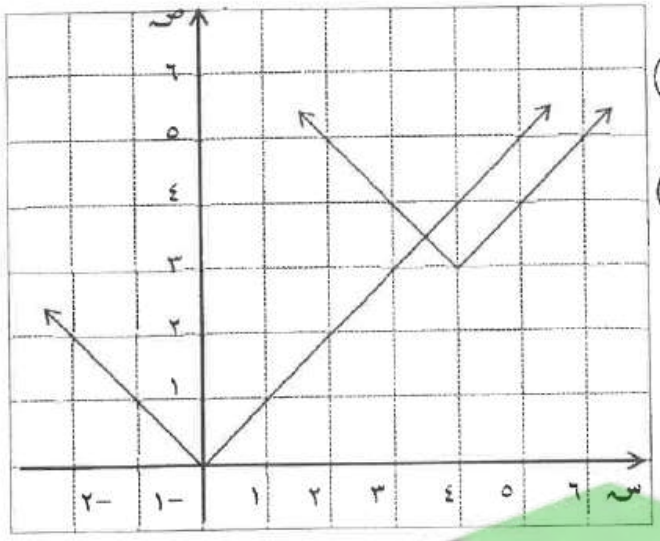
النموذج السادس

1-

إستخدم دالة المرجع و الانسحاب لرسم بيان الدالة : ص = | س – ٤ | + ٣

الإجابة

دالة المرجع ص = | س | ، ل = ٤ ، ك = ٣ (١)



(٤-) تعني الانسحاب ٤ وحدات جهة اليمين (١)

(٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات الى الأعلى (١)

نضع الرأس (٤ ، ٣)

ثم نرسم بيان الدالة

صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

3-

مجموعة حل المعادلة | س + ١ | = ٥ هو { ٤، -٦ }

أ ب

4-

مجموعة حل المتباينة | س | < ٢ هي :

أ) (-∞ ، ٢) ب) [-٢ ، ٢) جـ) (-٢ ، ٢] د) (-٢ ، ٢)

النموذج السابع

1-

ص = −|س + ٣| − ٢

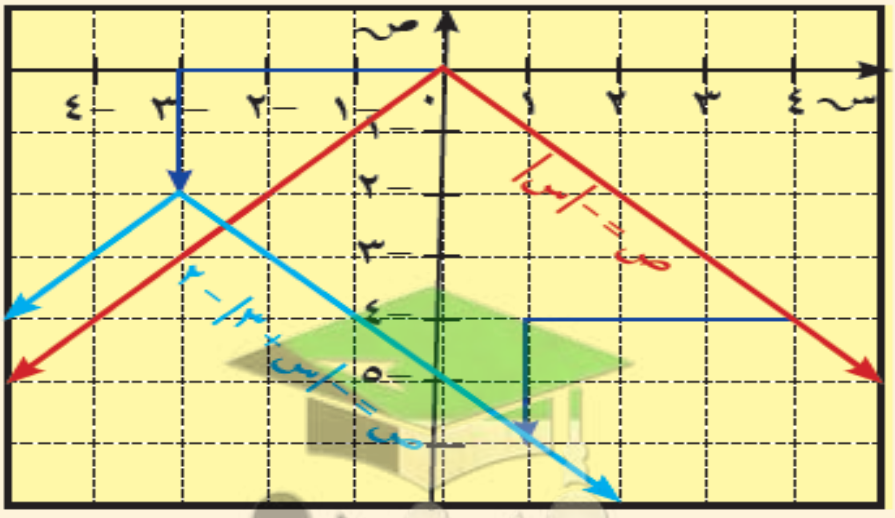
الحل:

دالة المرجع هي ص = −|س|، ل = ٣، ك = ٢

(+٣) تعني الانسحاب ٣ وحدات إلى جهة اليسار.

(−٢) تعني الانسحاب وحدتين إلى أسفل.

ضع الرأس (−٣، −٢) ثم ارسم بيانيًّا الدالة.



صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

رأس منحنى الدالة ص= | س – ٢ | – ١ هو (٢، ١)

أ ب

3-

مجموعة حل النظام $\begin{cases} س + ص = ١٤ \\ س - ص = ٢ \end{cases}$ هي :

أ) {(٨، -٦)} ب) {(٦، ٨)} ج) {(٨، ٦)} د) {(٧، ٢)}

النموذج الثامن

1-

$$\left.\begin{array}{ll} ٢س + ص = ٦ & (١) \\ ٣س - ص = ٤ & (٢) \end{array}\right\}$$

بجمع المعادلتين (١) و(٢)

$$٢س + ٣س = ٦ + ٤$$

$$٥س = ١٠$$

$$\frac{١}{٥} \times ٥س = ١٠ \times \frac{١}{٥}$$

$$\therefore س = ٢$$

بالتعويض في(١)

$$٢ \times ٢ + ص = ٦$$

$$٤ + ص = ٦$$

$$ص = ٦ - ٤$$

$$\therefore ص = ٢$$

$$\therefore \text{مجموعة حل} = \{(٢ ، ٢)\}$$

صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

رأس منحنى الدالة ص = | ٢ س + ٤ | هي النقطة (-٢ , ٠)

أ ب

3-

مجموعة حل المعادلة | س − ٥ | = | س + ٥ | هي :

أ { ٠ } ب { ٥ } ج { − ٥ } د ϕ

النموذج التاسع

1-

أوجد مجموعة حل النظام مستخدما طريقة التعويض

$$س = ٢ ص + ٣$$

$$٥ ص - ٤ س = ٦$$

الحل :

$$٥ ص - ٤ (٢ ص + ٣) = ٦$$

$$٥ ص - ٨ ص - ١٢ = ٦$$

$$- ٣ ص = ٦ + ١٢$$

$$- ٣ ص = ١٨$$

$$ص = - ٦$$

بالتعويض في المعادلة الأولى :

$$س = ٢ (- ٦) + ٣$$

$$= - ١٢ + ٣$$

$$= - ٩$$

$$\therefore م . ح = \{ (- ٩ ، - ٦) \}$$

صفوة معلمي الكويت

الموضوعى

2-

الرسم البياني للدالة : ص = | س - ٢| هو صورة للرسم البياني

ص = | س| بعد إزاحته وحدتين على أسفل .

3-

مجموعة حل المتباينة : ٤ – س < ٢ هي

(أ) (– ∞ ، ٢) (ب) (– ٢ ، ∞) (جـ) (٢ ، ∞) (د) (– ∞ ، ٦)

صفوة معلمي الكويت

بعض الحالات الخاصة

1-

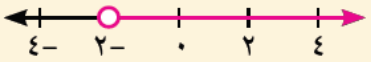
أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{س}{-٢} > ١$ ، ومثل الحلول بيانيًّا على خط الأعداد.

الحل: $\frac{س}{-٢} > ١$

$-٢ \times \left(\frac{س}{-٢}\right) > ١ \times (-٢)$ اضرب كلًّا من الطرفين في المعكوس الضربي (−٢) واعكس علاقة الترتيب

بسط $س < -٢$

مثل بيانيًّا



مجموعة الحل = $(-٢، \infty)$

2-

أ) $٢ (٢ س - ٨) > ٤ س + ٢$

$٤ س - ١٦ > ٤ س + ٢$

$٤ س - ٤ س - ١٦ > ٤ س - ٤ س + ٢$

$٠ س - ١٦ + ١٦ > ٢ + ١٦$

$٠ س > ١٨$

ليس لها حل في ح

ب) $٣ س + ٧ > ٣ (س - ٣)$

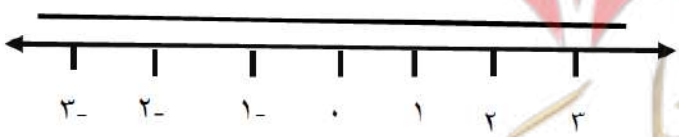
$٣ س + ٧ > ٣ س - ٩$

$٣ س - ٣ س + ٧ - ٧ > -٩ - ٧$

$٠ س > -١٦$

مجموعة الحل

ح



صفوة معلمي الكويت

3-

أوجد مجموعة حل المتباينة: ٢|٣م − ٤| − ١ > ٥، ومثّل الحل على خط الأعداد.

الحل: ٢|٣م − ٤| − ١ > ٥

٢|٣م − ٤| > ٦ — إضافة ١ إلى طرفي المتباينة

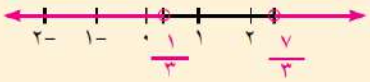
|٣م − ٤| > ٣ — قسمة كل طرف على ٢

٣م − ٤ > ٣ أو ٣م − ٤ < −٣ — كتابة المتباينة المكافئة

٣م > ٧ | ٣م > ١ — بسّط

م > ٧/٣ | م > ١/٣ — قسمة كل طرف على ٣

مجموعة الحل = (٧/٣ ، ∞) ∪ (−∞ ، ١/٣)



4-

استخدم طريقة الحذف لإيجاد مجموعة حل النظام { ٢س + ٣ص = ٣ ، ٣س − ٥ص = ١٤ }

الحل: ٢س + ٣ص = ٣ ... (١)

٣س − ٥ص = ١٤ ... (٢)

اضرب المعادلة (١) في ٥ ← ١٠س + ١٥ص = ١٥

اضرب المعادلة (٢) في ٣ ← ٩س − ١٥ص = ٤٢

اجمع: ١٩س = ٥٧

س = ٣

اختر إحدى المعادلتين

عوّض عن س بـ ٣ في المعادلة (١)

٢س + ٣ص = ٣

٢(٣) + ٣ص = ٣

٦ + ٣ص = ٣

٣ص = −٣

ص = −١

مجموعة الحل = {(٣، −١)}

صفوة معلمي الكويت