تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية

الملف أوراق عمل تقويمية على الاختيار القصير الأول
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات
2	اوراق عمل للكورس الاول في مادة الرياضيات
3	حل كراسة التطبيقات في مادة الرياضيات
4	اسئلة اختبارات واجابتها النموذجية في مادة الرياضيات
5	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات

أوجد مجموعة حل المتباينة ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد لكل مما يلي:

١ أ) ص - ٤ ≤ ١ ب) ١٢ ≥ س - ٥

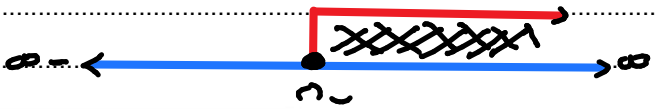
الحل

(أ) ص - ٤ ≤ ١

ص ≤ ١ + ٤

ص ≤ ٥

اليمين



* مجموعة الحل = (-∞ ، ٥]

ملاحظة هامة:

≤ ، ≥ ∴ نهاية العدد مقفلة

الفترة تكتب ابتداءً من جهة اليسار ←

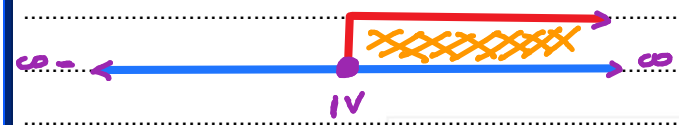
أنتبه! ملاحظة هامة: في حالة الضرب/القسمة المتباينة على عدد سالب نعكس علامة المتباينة.

(ب) ١٢ ≥ س - ٥

الحل

١٢ + ٥ ≥ س - ٥ + ٥

١٧ ≥ س [نقرأ س أيمن أو تساوي ١٧]



* مجموعة الحل = (-∞ ، ١٧]

حل آخر:

١٢ ≥ س - ٥

-س ≥ -٥ - ١٢

-١ × -س ≥ -١٧ × -١

∴ س ≤ ١٧

وأكمل الرسم البياني

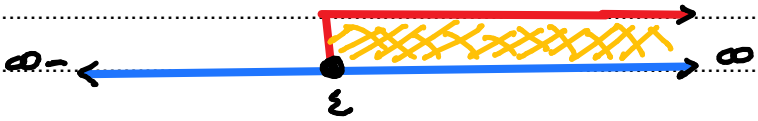
أوجد مجموعة حل المتباينة $\frac{ب}{٤} \leq ١$، ومثل الحلول بيانيًا على خط الأعداد.

الحل

∵ $\frac{ب}{٤} \leq ١$ [بضرب المتباينة في ٤]

$\frac{ب}{٤} \times ٤ \leq ١ \times ٤$

ب ≤ ٤



∴ مجموعة الحل = (-∞ ، ٤]

أوجد مجموعة حل المتباينة ثم مثّل الحل على خط الأعداد: ① ٣ (س + ٤) + ٥ س ≥ ٢.

ب ٣- ≥ ١ - ٢س > ٣

الحل

(أ) ٣(س + ٤) + ٥ س ≥ ٢

٣ س + ١٢ + ٥ س ≥ ٢

٨ س + ١٢ ≥ ٢

٨ س ≥ ٢ - ١٢

٨ س ≥ - ١٠

$\frac{٨ س}{٨} \geq \frac{-١٠}{٨}$

$س \geq -\frac{٥}{٤}$

$-\frac{٥}{٤}$

* مجموعة الحل = $[-\frac{٥}{٤}, \infty)$

(ب) ٣- ≥ ١ - ٢س > ٣

١- ١- ١-

٣- ≥ ١ - ٢س > ٣

صغر

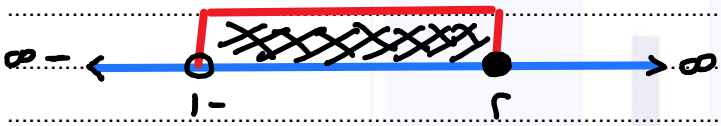
٣- - ١ ≥ ١ - ١ - ٢س > ٣ - ١

٤- ≥ - ٢س > ٢

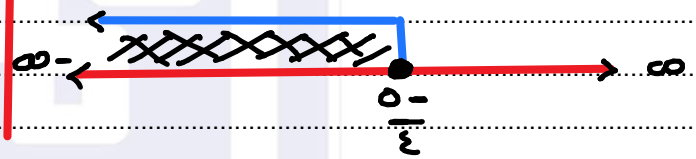
$\frac{-٤}{-٢} \leq \frac{-٢ س}{-٢} < \frac{٢}{-٢}$

٢ ≤ س < ١-

تكافئ [١- < س ≤ ٢]



* مجموعة الحل = (١- ، ٢]



* مجموعة الحل = $[-\frac{٥}{٤}, \infty-)$

مدرسة التميز النموذجية

أوجد مجموعة حل كلّ من المعادلتين، ثم تحقق من صحة الحل.

أ) $|٥س + ٣| = ٨$

ب) $|٢س - ١| = ٠$

الحل

أ) $|٥س + ٣| = ٨$

أما

$٥س + ٣ = ٨$

$٥س = ٨ - ٣$

$٥س = ٥$

$\frac{٥س}{٥} = \frac{٥}{٥}$

$س = ١$

أو

$٥س + ٣ = -٨$

$٥س = -٨ - ٣$

$٥س = -١١$

$\frac{٥س}{٥} = \frac{-١١}{٥}$

$س = -\frac{١١}{٥}$

مجموعة الحل $= \{١ ، -\frac{١١}{٥}\}$

ب) $|٢س - ١| = ٠$

الحل

$٢س - ١ = ٠$

$٢س = ١$

$\frac{٢س}{٢} = \frac{١}{٢}$

$س = \frac{١}{٢}$

مجموعة الحل $= \{\frac{١}{٢}\}$

مدرسة التميز النموذجية

أوجد مجموعة حل كل من المعادلتين التاليتين:

أ) $|ص - ٥| = |٢ص + ٣|$

ب) $|س - ٥| = |س - ٧|$

الحل

(أ) $|ص - ٥| = |٢ص + ٣|$

أمثلة طريقة المساواة

أ) $ص - ٥ = ٢ص + ٣$

$ص - ٢ص = ٣ + ٥$

$-ص = ٨$

$ص = -٨$

أو

$ص - ٥ = -(٢ص + ٣)$

$ص + ٢ص = -٣ + ٥$

$٣ص = ٢$

$ص = \frac{٢}{٣}$

مجموعة الحل $= \{-٨، \frac{٢}{٣}\}$

(ب) $|س - ٥| = |س - ٧|$

أمثلة: طريقة المساواة

أ) $س - ٥ = س - ٧$

$س - س = -٧ + ٥$

$٠ \neq -٢$

(ليس لها حل)

أو

$س - ٥ = -(س - ٧)$

$س + س = ٧ + ٥$

$٢س = ١٢$

$س = \frac{١٢}{٢}$

$س = ٦$

مجموعة الحل $= \{٦\}$

مدرسة التميز النموذجية

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|٤س - ١| = س + ٢$.

الحل

أما

$٤س - ١ = س + ٢$

$٤س - س = ٢ + ١$

$٣س = ٣$

$\frac{٣س}{٣} = \frac{٣}{٣}$

$س = ١ \in [-٢، ∞)$

مقبول

أو

$٤س - ١ = -(س + ٢)$

$٤س + س = -٢ + ١$

$٥س = -١$

$\frac{٥س}{٥} = \frac{-١}{٥}$

$س = -\frac{١}{٥} \in [-٢، ∞)$

مقبول

شرط الحل

$س + ٢ \geq ٠$

$س \geq -٢$

$\therefore س \in [-٢، ∞)$

∴ مجموعة الحل = {١، $-\frac{١}{٥}$}

أوجد مجموعة حل المتباينة $|\frac{١}{٢}س - \frac{٤}{٥}| < ٠,٦$، ومثل مجموعة الحل على خط أعداد.

الحل

$-٠,٦ < \frac{١}{٢}س - \frac{٤}{٥} < ٠,٦$

$-\frac{٦}{١٠} + \frac{٤}{٥} < \frac{١}{٢}س - \frac{٤}{٥} + \frac{٤}{٥} < \frac{٦}{١٠} + \frac{٤}{٥}$

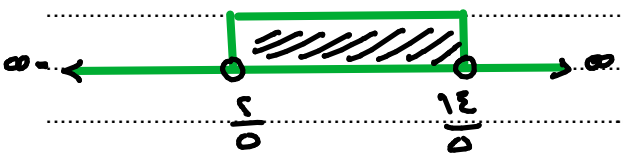
$\frac{١}{٥} < \frac{١}{٢}س < \frac{٧}{٥}$

(بضرب أطراف المتباينة × ٢)

$٢ \times \frac{١}{٥} < \frac{١}{٢}س \times ٢ < \frac{٧}{٥} \times ٢$

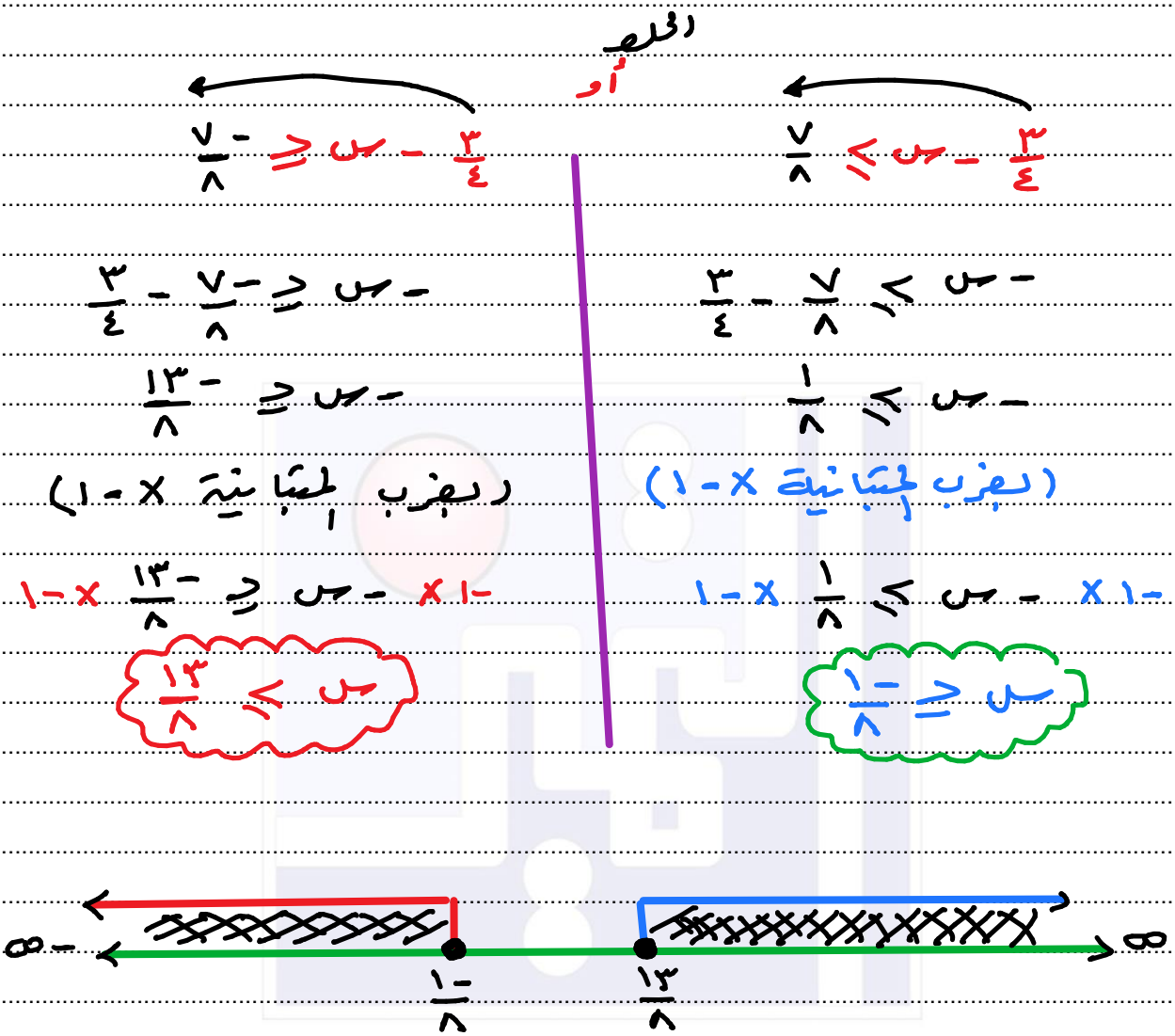
$\frac{٢}{٥} < س < \frac{١٤}{٥}$

مجموعة الحل = $(\frac{٢}{٥}، \frac{١٤}{٥})$



مدرسة التميز النموذجية

أوجد مجموعة حل المتباينة: $\left|\frac{٣}{٤} - س\right| \leq \frac{٧}{٨}$ ومثّل الحل على خط الأعداد.



* مجموعة الحل = $[-\frac{١}{٨}, \frac{١٣}{٨}]$

ارسم بيانيًا الدلة: ص = $-|٢س + ٣|$.

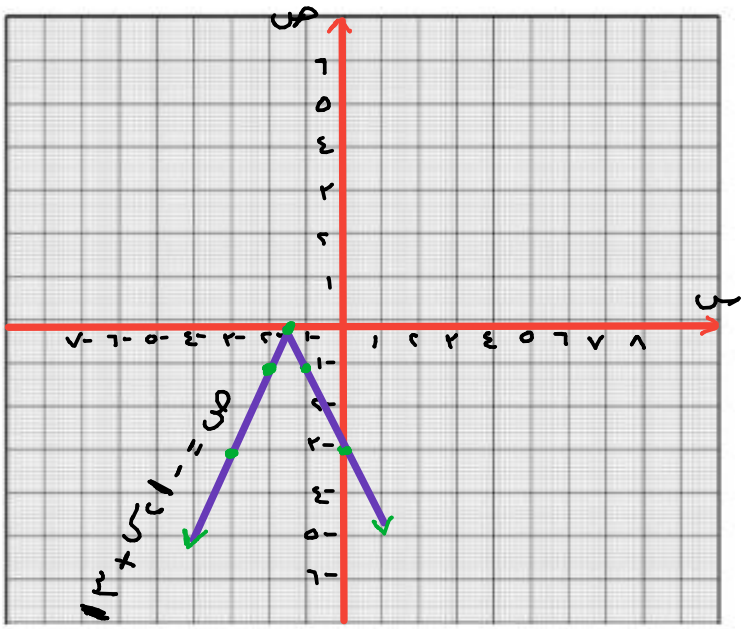
$ب = ٣$ ، $أ = ٢$

*رأس المطلق = $(-\frac{ب}{أ}\ ،\ ٠) = (-\frac{٣}{٢}\ ،\ ٠)$

$= (-١٫٥\ ،\ ٠)$

س	٠	-١	-١٫٥	-٢	-٣
ص	-٣	-١	٠	-١	-٣

رأس المطلق



نموذجية

استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة:

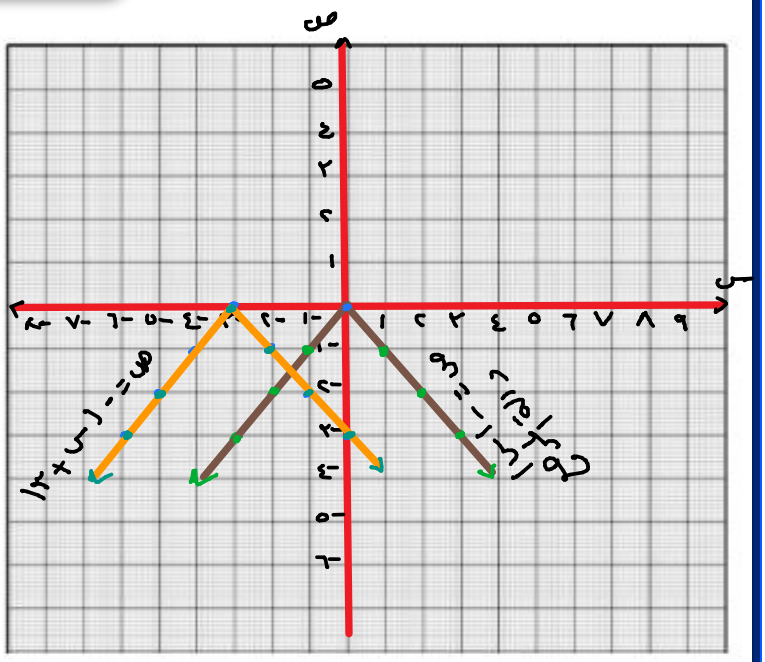
ص = −|س + ٣| .

الحل

دالة المرجع ص = − |س|

* الانسحاب:

انسحاب دالة المرجع ثلاثة وحدات لليسار.



استخدم دالة المرجع والانسحاب لرسم الدالة:

ص = |س + ٤| + ٣

الحل

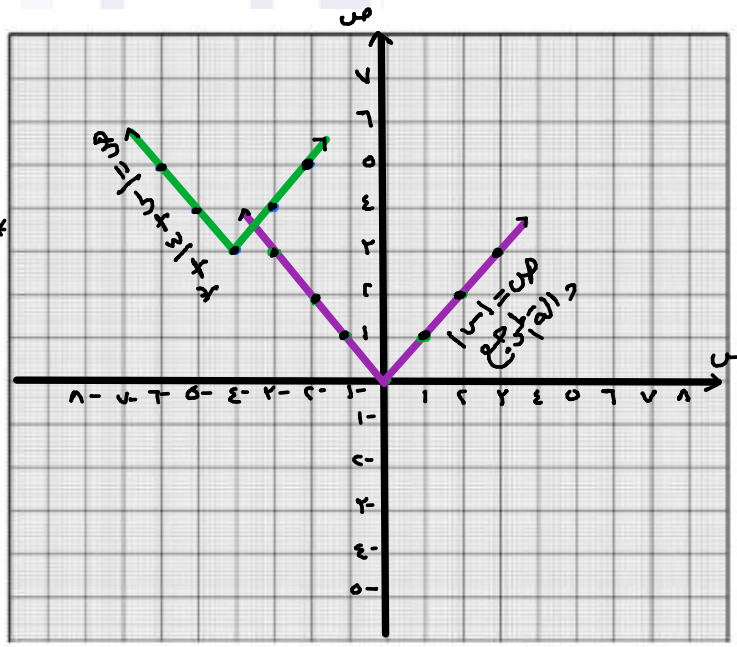
* دالة المرجع ص = |س|

الانسحاب

=

* (+٤) تعني انسحاب دالة المرجع ٤ وحدات لليسار.

* (+٣) تعني انسحاب دالة المرجع ٣ وحدات لأعلى.



استخدم طريقة الحذف لإيجاد مجموعة حل النظام $\begin{cases} ٢س + ٣ص = ١١ \\ -٢س + ٤ص = ١٠ \end{cases}$

الحل

$٢س + ٣ص = ١١$ ← ①

$-٢س + ٤ص = ١٠$ ← ② بالجمع

$٧ص = ٢١$

$\frac{٧ص}{٧} = \frac{٢١}{٧}$

$ص = ٣$

بالتعويض عن $ص = ٣$ في المعادلة ①

$٢س + ٣ص = ١١$

$٢س + ٣ \times ٣ = ١١$

$٢س + ٩ = ١١$

$٢س = ١١ - ٩$

$٢س = ٢$

$\frac{٢س}{٢} = \frac{٢}{٢}$

$س = ١$

مجـ = {(١ ، ٣)}

مدرسة التميز النموذجية

اختر طريقة الحل التي تراها الأفضل لإيجاد مجموعة الحل.

$$\begin{cases} ٣س - ص = ٥ \\ ص = ٤س + ٢ \end{cases}$$

الحل

① ← $٣س - ص = ٥$

② ← $ص = ٤س + ٢$

طريقة التعويض

بالتعويض من ② في ①

$٣س - (٤س + ٢) = ٥$

$٣س - ٤س - ٢ = ٥$

$-س - ٢ = ٥$

$-س = ٥ + ٢$

$-س = ٧$

$س = -٧$

بالتعويض عن $س = -٧$ في المعادلة ②

$ص = ٤س + ٢$

$ص = ٤ \times -٧ + ٢$

$ص = -٢٦$

$\sqrt{(-٢٦ - (-٧)^٢ + ٣^٢} = \sqrt{٥٠٣}$

مدرسة التميز النموذجية