أوراق عمل

الفصل الدراسي الثاني

إعداد

موقع حلول

ورقة عمل

حل نظام من معادلتين خطيتين بيانيا

☜ اجب عما يلي

يقرأ كل من صالح وعبدالله قصة طويلة كما في الشكل المقابل.

(أ) اكتب معادلة تعبر عن عدد الصفحات التي يقرؤها كل منهما.

.....

(ب) مثل كل معادلة بيانيا.

.....

(جـ) بعد كم يوم يصبح ما قرأه صالح أكثر مما قرأه عبدالله ؟ تحقق من إجابتك وفسرها.

.....

ورقة عمل

حل نظام من معادلتين خطيتين بالتعويض

☜ حل كلا من الأنظمة الاتية مستعملا التعويض

ص = ٤س + ٥	ص = ٣س − ٣٤	ص = ٣س − ٢
٢س + ص = ١٧	ص = ٢س − ٥	ص = ٢س − ٥
٢س + ص = ٣	٣س + ٤ص = −٣	−١ = ٢س − ص
٤س + ٤ص = ٨	س + ٢ص = −١	٨س − ٤ص = −٤
س = ص − ١	ص = −٤س + ١١	ص = −٣س + ١
− س + ص = −١	٣س + ص = ٩	٢س + ص = ١

☜ اجب عما يلي

أنشئ نظاما من معادلتين له حل واحد، ووضح كيف يمكن أن يعبر عن مسألة من واقع الحياة، وصف دلالته.

.....

.....

ورقة عمل

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الجمع أو الطرح

☜ حل كلا من أنظمة المعادلات الاتية مستعملا طريقة الحذف

$-ف + و = ٧$	$ص + ز = ٤$	$-٤س + ٥ص = ١٧$
$ف + و = ١$	$ص - ز = ٨$	$٤س + ٦ص = -٦$
$أ + ٤ب = -٤$	$٩س + ٦ص = ٧٨$	$٦س - ٢ص = ١$
$أ + ١٠ب = -١٦$	$٣س - ٦ص = -٣٠$	$١٠س - ٢ص = ٥$
$٤(س + ٢ص) = ٨$	$\frac{١}{٢}س + \frac{٢}{٣}ص = ٢\frac{٣}{٤}$	$٤س + ٣ص = ٦$
$٤س + ٤ص = ١٢$	$\frac{١}{٤}س - \frac{٢}{٣}ص = ٦\frac{١}{٤}$	$٣س + ٣ص = ٧$

☜ اجب عما يلي

كيف يمكنك أن تحصل على ١٥ نقطة مستعملا كلا النوعين؟

قارن النمط الذي حصلت عليه بما حصل عليه زملاؤك.

.....

.....

ورقة عمل

حل نظام من معادلتين خطيتين بالحذف باستعمال الضرب

☜ حل كلا من أنظمة المعادلات الاتية مستعملا الحذف

س + ص = ٢

س − ص = −٨

−٣س + ٤ص = ١٥

٧س + ٥ص = ١٦

٦س + ص = −٣٩

٢س + ٥ص = ١١

٣س + ٢ص = −١٥

٤س + ٣ص = ١

٣س + ٤ص = ٢٩

٤س + ٧ص = −٨٠

٦س + ٥ص = ٤٣

٣س + ٥ص = −٥٨

١٢س − ٣ص = −٣

−٤س + ٢ص = ٠

٦س + ص = ١

١٠س + ٣ص = ٨

☜ اجب عما يلي

ما العددان اللذان سبعة أمثال أحدهما زائد ثلاثة أمثال الآخر يساوي سالب واحد، و مجموعهما يساوي سالب ثلاثة ؟

.....

.....

ورقة عمل

تطبيقات علي النظام المكون من معادلتين خطيتين

☜ اجب عما يلي

بلغ مجموع عدد سكان محافظتي خميس مشيط وبيشة (في أحد الأعوام) نحو ٧٢٠ ألفا، فإذا علمت أن عدد سكان خميس مشيط يقل بمقدار ٨٠ ألفا عن ثلاثة أمثال عدد سكان بيشة، فاكتب نظاما من معادلتين وحله لإيجاد عدد سكان كل محافظة منهما.

.....

.....

يبلغ مجموع مساحتي قصر ابن شعلان في القريات وقصر صاهود في الأحساء نحو ١٣٠٠٠ متر مربع، وتزيد مساحة قصر صاهود على مثلي مساحة قصر ابن شعلان بنحو ٤٠٠٠ متر مربع، أوجد مساحة كل قصر منهما.

.....

.....

ورقة عمل

ضرب وحيدات الحد

☜ بسط كل عبارة مما يأتي

$(ك^{٢})(٢ك^{٤})$

$(ص^{٦}ع^{٩})(٦ص^{٤}ع^{٢})$

$(١٤نجـ^{٢}هـ^{٢})(-٣ن^{٤}جـ^{٢}هـ^{٢})$

$[(٢^{٢})^{٢}]^{٢}$

$[(-٢س ص^{٢})^{٣}]^{٢}$

$(ل^{٥}ك^{٧})^{٤}$

$ك(ك^{٣})$

$م^{٤}(م^{٢})$

$٢ك^{٢}(٩ك^{٤})$

$(٥م^{٤}ف)(٧م^{٤}ف^{٣})$

$[(٢٣)^{٢}]^{٢}$

$(س ص^{٤})^{٦}$

$(-٢ف^{٢}جـ^{٣}هـ^{٢})^{٣}$

$(-٣ب^{٥}ن^{٦})^{٤}$

$(٤أ^{٤}ب^{٩}جـ)^{٢}$

☜ اجب عما يلي

اكتب صيغتين تحوي كل منهما وحيدة حد. وفسر كيف تستعمل كلا منهما في مسائل من واقع الحياة.

.....

.....

ورقة عمل

قسمة وحيدات الحد

☜ **بسط كل عبارة مما يأتي مفترضا ان المقام لا يساوي صفرا**

$$\frac{م^{٤}ن^{٢}}{م^{٢}ن}$$

$$\frac{جـ^{٤}د^{٤}هـ^{٣}}{جـ^{٢}د^{٤}هـ^{٣}}$$

$$\left(\frac{٣س\,ص^{٤}}{٥ع^{٢}}\right)^{٢}$$

$$\frac{أ^{٧}ب^{٨}جـ^{٨}}{أ^{٥}ب جـ^{٧}}$$

$$\left(-\frac{٥ن^{٩}جـ^{٤}هـ^{٢}}{ن\,جـ^{٢}هـ^{٣}}\right)$$

$$\frac{ل^{١٢}ن^{٧}ر^{٢}}{ل^{٢}ن^{٧}ر}$$

$$\frac{-٢ن^{٣}جـ^{٢}هـ^{٠}}{٨ن^{٢}جـ^{٢}}$$

$$\frac{١٢م^{-٤}ل^{٢}}{-١٥م^{٣}ل^{-٩}}$$

$$\left(\frac{أ^{-٢}ب^{٤}جـ^{٥}}{أ^{-٤}ب^{-٤}جـ^{٣}}\right)$$

$$\frac{هـ^{٥}ل^{٤}}{هـ^{٢}ل}$$

$$\frac{م^{٦}ر^{٥}ب^{٣}}{م^{٥}ر^{٢}ب^{٣}}$$

$$\frac{ب^{٤}جـ^{٦}ن^{٨}}{ب^{٤}جـ^{٣}ن^{٥}}$$

$$\frac{جـ^{٨}هـ^{٢}م}{هـ جـ^{٧}}$$

$$\frac{ر^{٤}ن^{٧}ف^{٢}}{ن^{٧}ف^{٢}}$$

$$\frac{س^{٣}ص^{٢}ع^{٦}}{ع^{٥}س^{٢}ص}$$

$$\frac{ن^{٤}ك^{٤}و^{٦}}{ك^{٢}ن^{٣}و}$$

$$\frac{ر^{٣}ف^{-٢}}{ن^{-٧}}$$

$$\left(\frac{٢جـ^{٣}د^{٥}}{٥هـ^{٢}}\right)^{٥}$$

$$\left(-\frac{٣س\,ص^{٤}ع^{٢}}{س^{٣}ص\,ع^{٤}}\right)$$

$$\frac{٤ر^{٢}ف^{٠}هـ^{٥}}{٢ر\,هـ^{٣}}$$

$$\frac{ف^{-٣}جـ^{٢}}{هـ^{-٤}}$$

ورقة عمل

كثيرات الحدود

☜ اوجد درجة كل كثيرة حدود فيما يأتي

$١٣ - ٤أب + ٥أ^{٣} ب$	$٣س - ٨$	-٤
$١٧جـ^{٢} هـ$	$١٠ + ٢جـ د^{٤} - ٦ د^{٢} جـ$	$٢ع^{٢} ص^{٢} - ٧ + ٥ص^{٣} ن^{٤}$
-٣	$٦ن^{٣} - ن^{٤}$	٧) $-٧ع$ $\frac{٣}{٤}$
$١٢ - ٧ك^{٢} ن + ٨ن$	$٢أ^{٢} ب^{٥} + ٥ - أب$	$٦دن^{٣} + ٣ د^{٢} ن^{٢} + ٢د + ١$

☜ اجب عما يلي

إذا كان س عددًا صحيحًا، فاكتب كثيرة حدود تمثل العدد الصحيح الفردي، وفسّر ذلك.

.....

.....

وضّح إذا كانت العبارة: "يمكن أن تكون درجة ثنائية الحد صفرًا" صحيحة دائمًا، أم صحيحة أحيانًا، أم غير صحيحة أبدًا؟ وفسّر إجابتك.

.....

.....

ورقة عمل

جمع كثيرات الحدود

☜ اوجد ناتج كلا من

(٦س^{٣} – ٤) +(–٢س^{٣} + ٩)

(جـ^{٣}– ٢جـ^{٢}+ ٥جـ + ٦) – (جـ^{٢} + ٢جـ)

(٨ص – ٤ص^{٢}) + (٣ص– ٩ص^{٢})

(–٤ع^{٣} – ٢ع + ٨) – (٤ع^{٣} + ٣ع^{٢} –٥)

(–٣د^{٢}–٨ + ٢د) + (٤د – ١٢ + د^{٢})

(٣ن^{٣}– ٥ن + ن^{٢}) – (–٨ن^{٢} + ٣ن^{٣})

(ص + ٥) + (٢ص + ٤ص^{٢} – ٢)

(٣ جـ^{٣} – جـ + ١١) – (جـ^{٢} + ٢جـ + ٨)

(ع^{٢} + ع) + (ع^{٢} – ١١)

(٢س – ٢ص + ١) – (٣ص + ٤س)

(٤أ – ٥ب^{٢} + ٣) + (٦ – ٢أ + ٣ب^{٢})

(س^{٢}ص –٣س^{٢} + ص) + (٣ص – ٢س^{٢} ص)

(٦أب^{٢} + ٢أب) + (٣أ^{٢}ب – ٤أب + أب^{٢})

(جـ د^{٢} + ٢جـ د – ٤) + (–٦ + ٤جـ د – ٢جـ د^{٢})

(٣ن^{٣} + ٣ن – ١٠) – (٤ن^{٢} – ٥ن) + (٤ن^{٣} – ٣ن^{٢} – ٩ن + ٤)

☜ اجب عما يلي

أوجد مثالا مضادا للعبارة الآتية: طرح كثيرات الحدود عملية إبدالية».

.....

.....

ورقة عمل

ضرب وحيدة حد فيه كثيرة حدود

☜ بسط كل عبارة فيما يأتي

ن(٤ن^{٢} + ١٥ن + ٤) − ٤(٣ن − ١)

س(٣س^{٢} + ٤) + ٢(٧س − ٣)

−٢د (د^{٣}جـ^{٢} − ٤د جـ^{٢} + ٢د^{٢}جـ) + جـ^{٢}(د جـ^{٢} − ٣د^{٤})

−٣(٥س^{٢} + ٢س + ٩) + س(٢س − ٣)

أ(−٨أ^{٢} + ٢أ + ٤) + ٣(٦أ^{٢} − ٤)

−٤د(٥د^{٢} − ١٢) + ٧(د + ٥)

−٩جـ(−٢جـ + جـ^{٢}) + ٣(جـ^{٢} + ٤)

٤ن(٢ن^{٣}ب^{٢} − ٣ن ب^{٢} + ٥ن) + ٤ب(٦ن^{٢}ب − ٢ن ب^{٢} + ٣ب)

☜ اوجد ناتج الضرب في كل مما يأتي

ب(ب^{٢} − ١٢ب + ١)

٢جـ^{٢}(٥جـ^{٣} − ١٥جـ^{٢} + ٢جـ + ٢)

٢ب ر^{٢}(٢ب ر + ٥ب^{٢}ر − ١٥ب)

٤ن^{٣}ل(٢ن^{٢}ل^{٢} − ١٠ن ل^{٤} + ٢)

٥ن(−٣ن^{٢} + ٢ن − ٤)

٦جـ^{٢}(٣جـ^{٣} + ٤جـ^{٢} + ١٠جـ − ١)

−٣ل^{٤}ر^{٣}(٢ل^{٢}ر^{٤} − ٦ل^{٦}ر^{٣} − ٥)

٢أب(٧أ^{٤}ب^{٢} + أ^{٥}ب − ٢أ)

ورقة عمل

ضرب كثيرات الحدود

☜ اوجد ناتج الضرب

$(٢ص - ١١)(ص^{٢} - ٣ص + ٢)$ $(٤أ + ٧)(٩أ^{٢} + ٢أ - ٧)$

$(س^{٢} + ٥س - ١)(٥س^{٢} - ٦س + ١)$ $(٦ع^{٢} - ٥ع - ٢)(٣ع^{٣} - ٢ع - ٤)$

بسِّط العبارة : $(م + ٢)[(م^{٢} + ٣م - ٦) + (م^{٢} - ٢م + ٤)]$

$(٥ص - ٤)(٣ص - ١)$ $(٦د - ٥)(٤د - ٧)$ $(٣م + ٥)(٢م + ٣)$

$(١٢ن - ٥)(١٢ن + ٥)$ $(٥ر + ٧)(٥ر - ٧)$ $(٨ل + ٤س)(٥ل - ٦س)$

$(س + ٥)(س + ٢)$ $(ص - ٢)(ص + ٤)$ $(ب - ٧)(ب + ٣)$

$(٤ن + ٣)(ن + ٩)$ $(٨هـ - ١)(٢هـ - ٣)$ $(٢أ + ٩)(٥أ - ٦)$

ورقة عمل

حالات خاصة من ضرب كثيرات الحدود

☜ اوجد ناتج كلا مما ياتي

$(ل + ٣)(ل - ٣)$

$(٤ - س)(٤ + س)$

$(٢ك + ٥ر)(٢ك - ٥ر)$

$(٣أ^{٢} + ٧ب)(٣أ^{٢} - ٧ب)$

$(٥ص + ٧)^{٢}$

$(٨ - ١٠أ)^{٢}$

$(٣ن + ١٢)(٣ن - ١٢)$

$(أ + ٤ب)^{٢}$

$(٣ك - ٥ر)^{٢}$

$(٢جـ - ٩د)^{٢}$

$(٣أ^{٤} - ب)(٣أ^{٤} + ب)$

$(٥س^{٢} - ص^{٢})^{٢}$

$(٨أ^{٢} - ٩ب^{٣})(٨أ^{٢} + ٩ب^{٣})$

$\left(\frac{٣}{٤}ك + ٨\right)^{٢}$

$\left(\frac{٢}{٥}ص - ٤\right)^{٢}$

$(٧ع^{٢} + ٥ص^{٢})(٧ع^{٢} - ٥ص^{٢})$

$(٢م + ٣)(٢م - ٣)(م + ٤)$

$(ر + ٢)(ر - ٥)(ر - ٢)(ر + ٥)$

$(س + ٥)^{٢}$

$(١١ - أ)^{٢}$

$(٢س + ٧ص)^{٢}$

$(٣م - ٤)(٣م - ٤)$

$(جـ - ٤هـ)(جـ - ٤هـ)$

$(٣جـ + ٦د)^{٢}$

ورقة عمل

تحليل وحيدات الحد

☜ **اجب عما يلي**

بكم طريقة تستطيع أسماء تنظيم ٣٦ كتابا على رفين على الأقل، بحيث يوضع على كل رف العدد نفسه من الكتب، ولا يقل عن ٤؟

.....

.....

بكم طريقة يستطيع سعيد ترتيب ٨٠ علبة على أربعة رفوف على الأقل، بحيث يكون عدد العلب متساويا على كل رف ولا يقل عن ٥؟

.....

.....

اشترى صقر مجموعة اللوازم المدرسية التالية : ٢٠ قلم رصاص ١٥٠ ورقة ملونة، ١٢٠ ملف أوراق، ويريد وضعها في حزم متماثلة؛ ليتبرع بها لأكبر عدد ممكن من الطلاب. كم حزمة يمكنه عملها؟ وكم قطعة من كل نوع ستكون في كل حزمة ؟

.....

.....

ورقة عمل

استعمال خاصية التوزيع

☜ حلل كلا من كثيرات الحدود الاتية

$أ^{٢} - ٤أ - ٢٤ + ٦أ$

$هـ ل - ٢هـ + ٥ ل - ١٠$

$س ص - ٢س - ٢ + ص$

$٢٤ن ص - ١٨ن + ٤ص - ٣$

$٣د ن - ٢١د + ٣٥ - ٥ن$

$٨ر^{٢} + ١٢ر$

$٢١ن هـ - ٣ن - ٣٥هـ + ٥$

$ل ف + ١٢ل + ٨ف + ٩٦$

$٥ب ر - ٢٥ب + ٢ر - ١٠$

$٢ن و - ٨و + ٣ن - ١٢$

$٥جـ ف^{٢} + جـ^{٢}ف + ١٥جـ ف$

$رف - ٩ر + ٩ف - ٨١$

$١٨ر^{٣}ن^{٢} + ١٢ر^{٢}ن^{٢} - ٦ر^{٢}ن$

$١٦جـ هـ + ٢٤جـ - ٢هـ - ٣$

$١٦ن - ٤٠ص$

$٣٠ف + ٥٠س$

$٢ك^{٢} + ٤ك$

$٥ع^{٢} + ١٠ع$

$٤أ^{٢}ب^{٢} + ٢أ^{٢}ب - ١٠أب^{٢}$

$٥جـ^{٢}ف - ١٥جـ^{٢}ف^{٢} + ٥جـ^{٢}ف^{٣}$

ورقة عمل

المعادلات التربيعية س^{٢} + ب س + جـ = ٠

☜ حل كل معادلة مما يأتي

س^{٢} − ٧س + ١٢ = ٠

ص^{٢} + ص = ٢٠

س^{٢} − ٦س = ٢٧

جـ^{٢} + ١٠جـ + ٩ = ٠

ن^{٢} − ١٢٠ = ٧ن

هـ^{٢} + ٤٨ = ١٦هـ

س^{٢} − ٤س − ٢١ = ٠

ن^{٢} − ٣ن + ٢ = ٠

س^{٢} − ١٥س + ٥٤ = ٠

س^{٢} + ١٢س = −٣٢

س^{٢} − س − ٧٢ = ٠

س^{٢} − ١٠س = −٢٤

☜ حلل كل كثيرة حدود

س^{٢} + ١٧س + ٤٢

ص^{٢} − ١٧ص + ٧٢

أ^{٢} + ٨أ − ٤٨

ن^{٢} − ٢ن − ٣٥

٤٤ + ١٥هـ + هـ^{٢}

٤٠ − ٢٢س + س^{٢}

س^{٢} + ١٤س + ٢٤

ص^{٢} − ٧ص − ٣٠

ن^{٢} + ٤ن − ٢١

م^{٢} − ١٥م + ٥٠

ورقة عمل

المعادلات التربيعية أس٢ + ب س + جـ = ٠

حلل كل كثيرة حدود فيما يلي

$٢س^{٢} + ٢٢س + ٥٦$	$٥س^{٢} - ٣س + ٤$	$٣س^{٢} - ١١س - ٢٠$
$٥س^{٢} + ٣٤س + ٢٤$	$٤س^{٢} + ٣٨س + ٧٠$	$٢س^{٢} - ٣س - ٩$
$٤س^{٢} - ١٣س + ١٠$	$٢س^{٢} + ٣س + ٦$	$١٢س^{٢} + ٦٩س + ٤٥$
$٤س^{٢} - ٥س + ٧$	$٥س^{٢} + ٢٣س + ٢٤$	$٣س^{٢} - ٨س + ١٥$
$-٦س^{٢} - ٢٣س - ٢٠$	$-٤س^{٢} - ١٥س - ١٤$	
$-٦س^{٢} + ٣١س - ٣٥$	$-٤س^{٢} + ٥س - ١٢$	

حل كل معادلة من المعادلات الاتية

$٢س^{٢} + ٩س + ٩ = ٠$	$٣س^{٢} - ١٠س + ٨ = ٠$	$٢س^{٢} - ١٧س + ٣٠ = ٠$
$٢س^{٢} + ٩س - ١٨ = ٠$	$٤س^{٢} + ١٧س + ١٥ = ٠$	$-٣س^{٢} + ٢٦س = ١٦$
$-٢س^{٢} + ١٣س = ١٥$	$-٣س^{٢} + ٥س = -٢$	$-٤س^{٢} + ١٩س = -٣٠$
$أ(أ - ٩) = ٠$	$(٢ص + ٦)(ص - ١) = ٠$	$١٠س^{٢} - ٢٠س = ٠$

ورقة عمل

المعادلات التربيعية : الفرق بين مربعين

حلل كل كثيرة حدود فيما يلي

$ر^{٣} - ٥ ر^{٢} - ١٠٠ ر + ٥٠٠$

$٤ م^{٣} + ٩ م^{٢} - ٣٦ م - ٨١$

$س^{٤} + ٦ س^{٣} - ٣٦ س^{٢} - ٢١٦ س$

$ل^{٢} - ١٢١$

$٦ ن^{٤} - ٦$

$٢ جـ^{٢} - ٣٢ د^{٢}$

$هـ^{٤} - ٢٥٦$

$س^{٢} - ٤ ص^{٢}$

$٦ ك^{٢} هـ^{٤} - ٥٤ ك^{٤}$

$ف^{٣} + ٢ ف^{٢} - ٦٤ ف - ١٢٨$

$١٠ ك^{٣} - ١٢١٠ ك$

$ل^{٣} ر^{٥} - ل^{٣} ر$

$٣ ن^{٣} - ٧ ن^{٢} - ٣ ن + ٧$

$٣ م^{٤} + ٢٤٣$

$١٥ م^{٣} + ١٢ م^{٢} - ٣٧٥ م - ٣٠٠$

$ر^{٤} - ك^{٤}$

$ر^{٢} - ٩ ن^{٢}$

$هـ^{٣} - ١٠٠ هـ$

$٢ ن^{٣} - ن^{٢} - ١٦٢ ن + ٨١$

$٧ هـ^{٤} - ٧ ل^{٤}$

$٥ هـ^{٣} - ٢٠ هـ$

$٣ ر^{٣} - ١٩٢ ر$

$٣ س ن^{٤} - ٢٧ س^{٣}$

$٨ جـ^{٣} - ٨ جـ$

ورقة عمل

المعادلات التربيعية: المربعات الكاملة

☜ حلل كل كثيرة حدود فيما يلي وان لم يكن ممكنا اكتب اولية

$٢٤د^{٢} + ٣٩د - ١٨$

$٨س^{٢} + ١٠س - ٢١$

$٢ب^{٢} + ١٢ب - ٢٤$

$١٦أ^{٢} - ١٢١ب^{٢}$

$١٢م^{٣} - ٢٢م^{٢} - ٧٠م$

$٨جـ^{٢} - ٨٨جـ + ٢٤٢$

$و^{٤} - و^{٢}$

$١٢ل^{٣} - ٣ل$

$١٦ك^{٣} - ٤٨ك^{٢} + ٣٦ك$

$٤ن^{٣} + ١٠ن^{٢} - ٨٤ن$

$٢أ^{٢}ب^{٢} - ٢أ^{٢} - ٢أب^{٣} + ٢أب$

$٢ر^{٣} - ر^{٢} - ٧٢ر + ٣٦$

$٣ك^{٣} - ٢٤ك^{٢} + ٤٨ك$

$جـ^{٢} + ٢جـ - ٣هـ^{٢} + ٤هـ$

$٨ص^{٢} - ٢٠٠ع^{٢}$

$٤م^{٢} - ٢٤م + ٣٦ = ٠$

$(ص - ٤)^{٢} = ٧$

$أ^{٢} + \frac{١٠}{٧}أ + \frac{٢٥}{٤٩} = ٠$

$س^{٢} - \frac{٣}{٢}س + \frac{٩}{١٦} = ٠$

$س^{٢} + ٨س + ١٦ = ٢٥$

$٥س^{٢} - ٦٠س = -١٨٠$

$٤س^{٢} = ٨٠س - ٤٠٠$

$٩ - ٥٤س = -٨١س^{٢}$

$٤جـ^{٢} + ٤جـ + ١ = ١٥$