تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج المصرية

موقع
المناهج المصرية

www.alManahj.com/eg

" >

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/eg

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث الإعدادي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/9

* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث الإعدادي في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/9

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث الإعدادي في مادة رياضيات الخاصة بـ اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/9

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول لـ الصف الثالث الإعدادي اضغط هنا

https://almanahj.com/eg/grade9

المعاصر

الجبر والاحتمال

نمـاذج امتحانات

الصـف 3 الإعـــدادى

الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢١

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ أحد حلول المعادلتين : س − ص = ٢ ، س^{٢} + ص^{٢} = ٢٠ هو .....

(أ) (−٤ ، ٢) (ب) (٢ ، −٤) (جـ) (٣ ، ١) (د) (٤ ، ٢)

٢ إذا كان : أ ∩ ب = ∅ فإن : ل (أ − ب) = ...

(أ) ل (أ) (ب) ل (ب) (جـ) ل (ب − أ) (د) ١

٣ إذا كان : س^{٢} + ك س − ٢١ = (س − ٣) (س + ٧) فإن : ك = ...

(أ) −٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٢٠

٤ إذا كان : $\frac{١}{س} + \frac{١}{ص} + \frac{١}{س ص} = \frac{ك}{س ص}$ فإن : ك = ...

(أ) ٢ (ب) ٣

(جـ) س + ص + ١ (د) س + ص

٥ إذا كان : ٥$^{س - ٣}$ = ١ فإن : ٢ س^{٢} = ...

(أ) ٣٦ (ب) ٩ (جـ) ١٨ (د) ٣

٦ مستطيل عرضه ٣ سم وطول قطره يساوى ٥ سم فإن طوله يساوى ..... سم.

(أ) ٢ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (جـ) ٤ (د) $\frac{٣}{٥}$

---

٢ (أ) أوجد مجموعة الحل فى ح مستخدمًا القانون العام للمعادلة : س (س − ٢) = ١

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س^{٣} + س}{س^{٢} + ١} + \frac{س^{٢} + ٢ س + ٤}{٨ - س^{٣}}$

أوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبينًا المجال.

---

٣ (أ) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث د (س) = $\frac{س^{٢} - أ س + ٩}{ب س + ٤}$

هى {٣} ومجالها هو ح − {٢} فأوجد : قيمتى أ ، ب

(ب) إذا كان : ن (س) = $\frac{س^{٣} - ٨}{س^{٢} - ٣ س + ٢} \div \frac{س^{٣} + ٢ س^{٢} + ٤ س}{٢ س^{٢} + س - ٣}$

فأوجد : ن (س) فى أبسط صورة مبينًا مجال ن.

٤ (أ) إذا كان : $ن_{١}(س) = \frac{س^{٢} + ٥س + ٦}{س^{٢} + س - ٢}$ ، $ن_{٢}(س) = \frac{س^{٢} - ٢س - ١٥}{س^{٢} - ٦س + ٥}$

هل $ن_{١} = ن_{٢}$ ؟ ولماذا ؟

(ب) إذا كان **أ** ، **ب** حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية ، وكان :

$ل(أ) = \frac{١}{٤}$ ، $ل(ب) = \frac{١}{٢}$ ، $ل(أ \cup ب) = \frac{٥}{٨}$ أوجد كلًا من :

١ $ل(أ \cap ب)$ ٢ $ل(ب - أ)$ ٣ $ل(أ \cup ب)'$

---

٥ (أ) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا :

$س - ص = ٣$ ، $ص^{٢} - س ص = ٢١$

(ب) أوجد في $ح \times ح$ مجموعة حل المعادلتين الآتيتين جبريًا أو بيانيًا :

$ص = س + ٤$ ، $س + ص = ٤$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ فى تجربة إلقاء قطعة نقود مرة واحدة إذا كان **أ** هو حدث ظهور صورة ، ب هو حدث ظهور كتابة
فإن : ل (**أ** ∪ ب) = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) $\varnothing$

٢ عدد حلول المعادلة : س − ص = ٠ فى ح × ح هو .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) عدد لا نهائى.

٣ مجموعة أصفار الدالة د : د (س) = $\frac{-٣}{س - ٢}$ هى .....

(أ) ح − {٢} (ب) ح − {٣} (جـ) {٢} (د) $\varnothing$

٤ إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يمر بالنقاط (−١ ، ٠) ، (٠ ، −٤) ، (٤ ، ٠)
فإن مجموعة حل المعادلة : د (س) = ٠ فى ح هى .....

(أ) {−١ ، ٠} (ب) {−٤ ، ٠} (جـ) {−١ ، ٤} (د) {٤ ، −٤}

٥ إذا كان : ٢ $^{س + ١}$ = ١ فإن : س ∈ .....

(أ) {٠} (ب) {١ ، ٠} (جـ) {−١} (د) ح − {−١}

٦ إذا كان : $\sqrt{س^{٢}}$ = ٢٥ فإن : س = ...

(أ) ٥ (ب) ± ٥ (جـ) ٢٥ (د) ± ٢٥

---

٢ (أ) إذا كان : **أ** ، ب حدثين من فضاء نواتج تجربة عشوائية وكان :
ل (**أ**) = ٠,٦ ، ل (ب) = ٠,٥ ، ل (**أ** ∩ ب) = ٠,٣
أوجد : ل (**أ** ∪ ب) ، ل (ب)

(ب) اختصر لأبسط صورة مبينًا مجال ن : ن (س) = $\frac{س^{٣} - ١}{س^{٢} - ٢س + ١} \times \frac{٢س - ٢}{س^{٢} + س + ١}$

---

٣ (أ) أوجد فى ح مجموعة حل المعادلة الآتية باستخدام القانون العام :
٣ $س^{٢}$ − ٦ س = −١ (مقربًا الناتج لأقرب رقمين عشريين)

(ب) إذا كان مجال الدالة ن حيث ن (س) = $\frac{س - ١}{س^{٢} - أ س + ٩}$ هو ح − {٣}
فأوجد : قيمة **أ**

٤ **(أ)** أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين معًا فى $ح \times ح$:

$ص - س = ٢$ ، $س^{٢} + س ص - ٤ =$ صفر

(ب) أوجد ن $(س)$ فى أبسط صورة موضحًا مجال ن :

$$ن(س) = \frac{س - ٣}{س^{٢} - ٧س + ١٢} - \frac{س - ٣}{٣ - س}$$

---

٥ **(أ)** زاويتان حادتان فى مثلث قائم الزاوية الفرق بين قياسيهما ٥٠° أوجد قياس كل زاوية.

(ب) إذا كان : ن $(س) = \frac{س^{٢} - ٢س}{(س - ٢)(س^{٢} + ٢)}$

أوجد : ١ $ن^{-١}(س)$ فى أبسط صورة وعين مجال $ن^{-١}$

٢ قيمة $س$ إذا كان $ن^{-١}(س) = ٣$

أجب عن الأسئلة الآتية :

١ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ إذا كان : ن (س) = $\frac{س^{٢} - ٢س}{(س - ٢)(س^{٢} + ٢)}$ فإن مجال ن$^{-١}$ هو .....

(أ) ح (ب) ح − {٢} (جـ) ح − {٠} (د) ح − {٠ ، ٢}

٢ إذا كان : أ ، ب حدثين متنافيين من فضاء العينة ف فإن : ل (أ − ب) = ...

(أ) ل (ب) (ب) ل (أ) (جـ) ل (أ) (د) ل (ب)

٣ فى المعادلة : أ س^{٢} + ب س + حـ = صفر ، إذا كان ب^{٢} − ٤ أ حـ < صفر

فإن عدد جذور المعادلة فى ح يساوى .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) صفر (د) عدد لا نهائى.

٤ القاعدة التى تصف النمط $\left(\frac{١}{٢} ، \frac{٢}{٣} ، \frac{٣}{٤} ، \frac{٤}{٥} ، .....\right)$ بدلالة ن حيث ن ∈ ص$^{+}$ هى .....

(أ) $\frac{٢}{ن + ١}$ (ب) ن + $\frac{١}{٢}$ (جـ) $\frac{ن}{ن + ١}$ (د) $\frac{٢ن - ١}{ن + ١}$

٥ إذا كان : $٢^{٧} \times ٣^{٧} = ٦^{ك}$ فإن : ك = ...

(أ) ١٤ (ب) ٧ (جـ) ٦ (د) ٥

٦ إذا كان : $٣^{س} = ٤$ ، $٤^{ص} = ١٢$ فإن : $\frac{س ص}{س + ١}$ = ...

(أ) ٢ (ب) ١ (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{٣}{٤}$

---

٢ (أ) إذا كان أ ، ب حدثين من فضاء عينة لتجربة عشوائية وكان :

ل (أ) = ٠,٧ ، ل (ب) = ٠,٥ ، ل (أ ∩ ب) = ٠,٣

أوجد : ل (أ$'$) ، ل (أ − ب) ، ل (أ ∪ ب)

(ب) إذا كانت مجموعة أصفار الدالة د حيث : د (س) = س^{٢} − ١٠ س + أ هى {٥}

فأوجد قيمة أ

---

٣ (أ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين فى ح^{٢} : $\frac{١}{س} + \frac{١}{ص} = ٢$ ، س + ص = ٢

(ب) إذا كان : ن$_{١}$ (س) = $\frac{س^{٢}}{س^{٣} - س^{٢}}$ ، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{س^{٣} + س^{٢} + س}{س^{٤} - س}$

أثبت أن : ن$_{١}$ = ن$_{٢}$

٤ (أ) أوجد ن (س) فى أبسط صورة مبينًا مجال ن حيث :

$$\text{ن}(س) = \frac{س^{٢} - ٣س}{٢س^{٢} - س - ٦} \div \frac{٢س^{٢} - ٣س}{٤س^{٢} - ٩}$$

(ب) أوجد بيانيًا فى ح × ح مجموعة حل المعادلتين :

$$س + ٢ص = ٨ \quad ، \quad ٣س + ص = ٩$$

---

٥ (أ) أوجد باستخدام القانون العام مجموعة حل المعادلة الآتية فى ح :

$$٢س^{٢} - ٥س + ١ = ٠$$

(ب) أوجد ن (س) فى أبسط صورة موضحًا مجال ن حيث :

$$\text{ن}(س) = \frac{س^{٢} + ٢س}{س^{٢} - ٤} - \frac{٢س - ٦}{س^{٢} - ٥س + ٦}$$

إجابات نماذج امتحانات

الصف 3 الإعـــدادى

الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢١

إجابة نموذج 1

١ ١ (د) ٢ (أ) ٣ (ب)
٤ (جـ) ٥ (جـ) ٦ (جـ)

٢

(أ) ∵ س (س − ٢) = ١

∴ س^{٢} − ٢ س − ١ = ٠

∴ أ = ١ ، ب = −٢ ، جـ = −١

∴ س = $\frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$ = $\frac{٢ \pm \sqrt{(-٢)^{٢} - ٤ \times ١ \times (-١)}}{١ \times ٢}$

= $\frac{٢ \pm \sqrt{٨}}{٢}$ = $\frac{٢ \pm ٢\sqrt{٢}}{٢}$ = ١ ± $\sqrt{٢}$

∴ س = ١ + $\sqrt{٢}$ أ، س = ١ − $\sqrt{٢}$

∴ م.ح = { ١ + $\sqrt{٢}$ ، ١ − $\sqrt{٢}$ }

(ب) ∵ ن (س) = $\frac{س (س^{٢} + ١)}{س^{٢} + ١}$

+ $\frac{س^{٢} + ٢ س + ٤}{(س - ٢) (س^{٢} + ٢ س + ٤)}$

∴ مجال ن = ح − {٢}

، ن (س) = س + $\frac{١}{س - ٢}$

= $\frac{س (س - ٢) + ١}{س - ٢}$

= $\frac{س^{٢} - ٢ س + ١}{س - ٢}$

= $\frac{(س - ١)^{٢}}{س - ٢}$

٣

(أ) ∵ ص (د) = {٣} ∴ عندما س = ٣

∴ س^{٢} − ٤ س + ٩ = ٠

∴ ٣^{٢} − ٤ × ٣ + ٩ = ٠

∴ ٩ − ١٢ + ٩ = ٠

∴ −٣ أ = −١٨ ∴ أ = ٦

∵ مجال د = ح − {٢}

∴ عندما س = ٢ ∴ ٢ ب + ٤ = ٠

∴ ٢ ب + ٤ = ٠ ∴ ٢ ب = −٤

∴ ب = −٢

(ب) ∵ ن (س) = $\frac{(س - ٢) (س^{٢} + ٢ س + ٤)}{(س - ٢) (س - ١)}$

$\frac{س (س^{٢} + ٢ س + ٤)}{(٢ س + ٣) (س - ١)}$ ÷

∴ مجال ن = ح − {٢ ، ١ ، ٠ ، −$\frac{٣}{٢}$}

، ن (س) = $\frac{س^{٢} + ٢ س + ٤}{س - ١}$

$\frac{(٢ س + ٣) (س - ١)}{س (س^{٢} + ٢ س + ٤)}$ ×

= $\frac{٢ س + ٣}{س}$

٤

(أ) ∵ ن$_{١}$ (س) = $\frac{(س + ٣) (س + ٢)}{(س + ٢) (س - ١)}$

(١)
∴ مجال ن$_{١}$ = ح − {−٢ ، ١}
، ن$_{١}$ (س) = $\frac{س + ٣}{س - ١}$

(٢)
، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{(س - ٥) (س + ٣)}{(س - ٥) (س - ١)}$
∴ مجال ن$_{٢}$ = ح − {٥ ، ١}
، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{س + ٣}{س - ١}$

من (١) ، (٢) : ∴ ن$_{١}$ ≠ ن$_{٢}$

لأن مجال ن$_{١}$ ≠ مجال ن$_{٢}$

(ب)

١ ∵ ل (أ ∪ ب) = ل (أ) + ل (ب) − ل (أ ∩ ب)

∴ ل (أ ∩ ب) = ل (أ) + ل (ب) − ل (أ ∪ ب)

= $\frac{١}{٤}$ + $\frac{١}{٢}$ − $\frac{٥}{٨}$ = $\frac{١}{٨}$

٢ ل (ب − أ) = ل (ب) − ل (أ ∩ ب)

$= \frac{١}{٢} - \frac{١}{٨} = \frac{٣}{٨}$

٣ ل (أ ∪ ب)′ = ١ − ل (أ ∪ ب) = ١ − $\frac{٥}{٨}$ = $\frac{٣}{٨}$

٥

(أ) ∵ س − ص = ٣

∴ س = ص + ٣ (١)

، ص^{٢} − س ص = ٢١ (٢)

بالتعويض من (١) فى (٢) :

∴ ص^{٢} − (ص + ٣) ص = ٢١

∴ ص^{٢} − ص^{٢} − ٣ ص = ٢١

∴ −٣ ص = ٢١ ∴ ص = −٧

بالتعويض فى (١) :

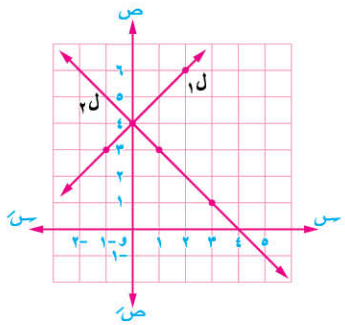
∴ س = −٤

∴ م.ح = {(−٤ ، −٧)}

(ب) ص = س + ٤ ، س = ٤ − ص

س	−١	٠	٢
ص	٣	٤	٦

س	٣	١	٠
ص	١	٣	٤



من الرسم :

∴ م.ح = {(٠ ، ٤)}

إجابة نموذج 2

١ (ب) ٢ (د) ٣ (د)

٤ (جـ) ٥ (جـ) ٦ (د)

٢

(أ) ل (أ ∪ ب) = ل (أ) + ل (ب) − ل (أ ∩ ب)

= ٠,٦ + ٠,٥ − ٠,٣ = ٠,٨

∵ ل (ب′) = ١ − ل (ب)

∴ ل (ب′) = ١ − ٠,٥ = ٠,٥

(ب) ∵ ن (س) = $\frac{(س - ١)(س^{٢} + س + ١)}{(س - ١)^{٢}}$

$\frac{٢ (س - ١)}{س^{٢} + س + ١}$ ×

∴ مجال ن = ح − {١}

، ن (س) = ٢

٣

(أ) ∵ ٣ س^{٢} − ٦ س + ١ = ٠

∴ أ = ٣ ، ب = −٦ ، حـ = ١

∴ س = $\frac{٦ \pm \sqrt{(-٦)^{٢} - ٤ \times ٣ \times ١}}{٢ \times ٣}$

$= \frac{٦ \pm \sqrt{٢٤}}{٦} = \frac{٦ \pm ٢\sqrt{٦}}{٦} = \frac{٣ \pm \sqrt{٦}}{٣}$

∴ س ≈ ١,٨٢ أ، س ≈ ٠,١٨

∴ م.ح = {١,٨٢ ، ٠,١٨}

(ب) ∵ مجال ن = ح − {٣}

∴ عندما س = ٣

∴ س^{٢} − ٩ س + ٩ = ٠

∴ ٩ − ٣ ٩ + ٩ = ٠

∴ −٣ ٩ = −١٨ ∴ ٩ = ٦

٤

(أ) ∵ ص − س = ٢

∴ ص = س + ٢ (١)

، س^{٢} + س ص − ٤ = ٠ (٢)

بالتعويض من (١) فى (٢) :

∴ س^{٢} + س (س + ٢) − ٤ = ٠

∴ س^{٢} + س^{٢} + ٢ س − ٤ = ٠

∴ ٢ س^{٢} + ٢ س − ٤ = ٠ (بالقسمة على ٢)

∴ س^{٢} + س − ٢ = ٠

∴ (س − ١) (س + ٢) = ٠

∴ س = ١ أ، س = −٢

بالتعويض فى (١) :

∴ ص = ٣ أ، ص = ٠

∴ م.ح = {(١ ، ٣) ، (−٢ ، ٠)}

(ب) ∵ ن (س) = $\frac{\text{س} - ٣}{(\text{س} - ٤)(\text{س} - ٣)} + \frac{\text{س} - ٣}{\text{س} - ٣}$

∴ مجال ن = ح − {٤ ، ٣}

، ن (س) = $\frac{١}{\text{س} - ٤} + ١ = \frac{١ + \text{س} - ٤}{\text{س} - ٤}$

= $\frac{\text{س} - ٣}{\text{س} - ٤}$

٥

(أ) بفرض قياس الزاوية الأولى هو : س°

، قياس الزاوية الثانية هو : ص°

∴ س + ص = ٩٠° (١)

، س − ص = ٥٠° (٢)

بجمع (١) ، (٢) : ∴ ٢ س = ١٤٠°

∴ س = ٧٠°

بالتعويض فى (١) : ∴ ص = ٢٠°

∴ قياسا الزاويتين هما : ٧٠° ، ٢٠°

(ب) ١ ∵ ن (س) = $\frac{\text{س}(\text{س} - ٢)}{(\text{س} - ٢)(\text{س}^{٢} + ٢)}$

∴ ن$^{-١}$ (س) = $\frac{(\text{س} - ٢)(\text{س}^{٢} + ٢)}{\text{س}(\text{س} - ٢)}$

∴ مجال ن$^{-١}$ = ح − {٠ ، ٢}

، ن$^{-١}$ (س) = $\frac{\text{س}^{٢} + ٢}{\text{س}}$

٢ ∵ ن$^{-١}$ (س) = ٣ ∴ $\frac{\text{س}^{٢} + ٢}{\text{س}} = ٣$

∴ س^{٢} + ٢ = ٣ س

∴ س^{٢} − ٣ س + ٢ = ٠

∴ (س − ٢) (س − ١) = ٠

∴ س = ٢ (مرفوضة) أ، س = ١

إجابة نموذج 3

١ (د) ٢ (ب) ٣ (ب)

٤ (جـ) ٥ (ب) ٦ (ب)

٢

(أ) ل (أ) = ١ − ل (أ) = ١ − ٠,٧ = ٠,٣

، ل (أ − ب) = ل (أ) − ل (أ ∩ ب)

= ٠,٧ − ٠,٣ = ٠,٤

، ل (أ ∪ ب) = ل (أ) + ل (ب) − ل (أ ∩ ب)

= ٠,٧ + ٠,٥ − ٠,٣ = ٠,٩

(ب) ∵ ص (د) = {٥} ∴ عندما س = ٥

∴ س^{٢} − ١٠ س + أ = ٠

∴ (٥)^{٢} − ١٠ × ٥ + أ = ٠

∴ ٢٥ − ٥٠ + أ = ٠

∴ −٢٥ + أ = ٠ ∴ أ = ٢٥

٣

(أ) ∵ س + ص = ٢

∴ س = ٢ − ص (١)

، ∵ $\frac{١}{\text{س}} + \frac{١}{\text{ص}} = ٢$ ∴ $\frac{\text{ص} + \text{س}}{\text{س ص}} = ٢$

∴ ص + س = ٢ س ص

∴ ص + س − ٢ س ص = ٠ (٢)

بالتعويض من (١) فى (٢) :

∴ ص + ٢ − ص − ٢ ص (٢ − ص) = ٠

∴ ص + ٢ − ص − ٤ ص + ٢ ص^{٢} = ٠

∴ ٢ ص^{٢} − ٤ ص + ٢ = ٠

∴ ص^{٢} − ٢ ص + ١ = ٠

∴ (ص − ١)^{٢} = ٠ ∴ ص = ١

من (١) : ∴ س = ١

∴ م.ح = {(١ ، ١)}

(ب) ∵ ن$_{١}$ (س) = $\frac{\text{س}^{٢}}{\text{س}^{٢}(\text{س}-١)}$

(١) ∴ مجال ن$_{١}$ = ح − {٠ ، ١}

، ن$_{١}$ (س) = $\frac{١}{\text{س}-١}$

∵ ، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{\text{س}(\text{س}^{٢}+\text{س}+١)}{\text{س}(\text{س}^{٣}-١)}$

= $\frac{\text{س}(\text{س}^{٢}+\text{س}+١)}{\text{س}(\text{س}-١)(\text{س}^{٢}+\text{س}+١)}$

(٢) ∴ مجال ن$_{٢}$ = ح − {٠ ، ١}

، ن$_{٢}$ (س) = $\frac{١}{\text{س}-١}$

من (١) ، (٢) : ∴ ن$_{١}$ = ن$_{٢}$

٤

(أ) ∵ ن (س) = $\frac{\text{س}(\text{س}-٣)}{(٢\text{س}+٣)(\text{س}-٢)}$

÷ $\frac{\text{س}(٢\text{س}-٣)}{(٢\text{س}-٣)(٢\text{س}+٣)}$

∴ مجال ن = ح − {−$\frac{٣}{٢}$ ، ٠ ، ٢ ، $\frac{٣}{٢}$}

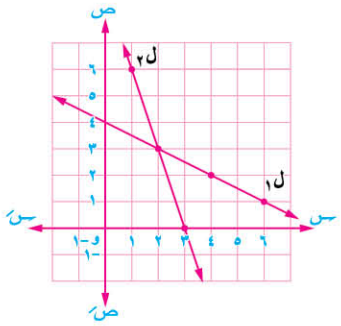
، ن (س) = $\frac{\text{س}(\text{س}-٣)}{(٢\text{س}+٣)(\text{س}-٢)}$

× $\frac{٢\text{س}+٣}{\text{س}}$ = $\frac{\text{س}-٣}{\text{س}-٢}$

(ب) س = ٨ − ٢ ص ، ص = ٩ − ٣ س

س	٦	٤	٢
ص	١	٢	٣

س	١	٢	٣
ص	٦	٣	٠



من الرسم : ∴ م.ح = {(٢ ، ٣)}

٥

(أ) ∵ ٢ س^{٢} − ٥ س + ١ = ٠

∴ أ = ٢ ، ب = −٥ ، حـ = ١

∴ س = $\frac{٥ \pm \sqrt{(-٥)^{٢} - ٤ \times ٢ \times ١}}{٢ \times ٢}$ = $\frac{٥ \pm \sqrt{١٧}}{٤}$

∴ س = $\frac{٥ + \sqrt{١٧}}{٤}$ أ ، س = $\frac{٥ - \sqrt{١٧}}{٤}$

∴ م.ح = $\left\{ \frac{٥ + \sqrt{١٧}}{٤} ، \frac{٥ - \sqrt{١٧}}{٤} \right\}$

(ب) ∵ ن (س) = $\frac{\text{س}(\text{س}+٢)}{(\text{س}+٢)(\text{س}-٢)}$

− $\frac{٢(\text{س}-٣)}{(\text{س}-٢)(\text{س}-٣)}$

∴ مجال ن = ح − {−٢ ، ٢ ، ٣}

، ن (س) = $\frac{\text{س}}{\text{س}-٢}$ − $\frac{٢}{\text{س}-٢}$

= $\frac{\text{س}-٢}{\text{س}-٢}$ = ١