شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص درس الإنسحاب

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر

روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

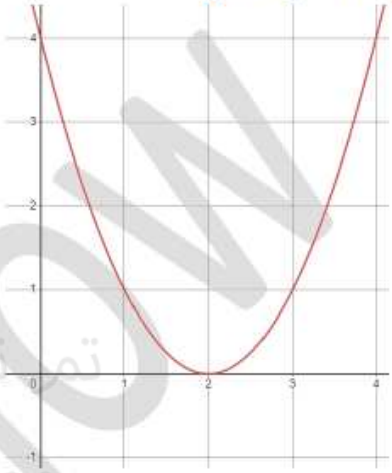
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول

1	ملخص شرح درس حل المعادلات الآنية
2	ملخص شرح درس التباين والانحراف المعياري
3	حل أسئلة وأمثلة درس المتسلسلات الهندسية غير المنتهية
4	ملخص شرح درس المتتالية الهندسية
5	ملخص شرح درس الصيغة التربيعية

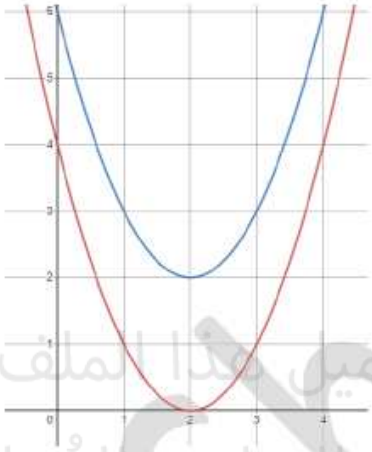
المقصود بالانسحاب هو (إزاحة) او تحرك منحنى الدالة لأعلى أو لأسفل أو لليمين أو لليسار

تأمل الأشكال التالية



يمثل منحنى الدالة

ص= س^{٢}-٤س + ٤



يمثل منحنى الدالة باللون الأحمر

ص= س^{٢}-٤س + ٤

يمثل منحنى الدالة باللون الأزرق

ص= س^{٢}-٤س + ٤ +٢

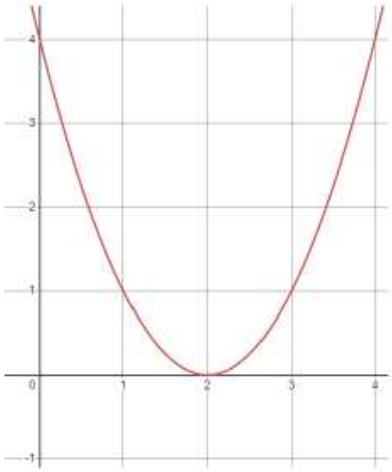
ص= س^{٢}-٤س + ٦

وصف الانسحاب

تساوت الاحداثيات السينية وتغيرت الاحداثيات الصادية ص ← ص+٢

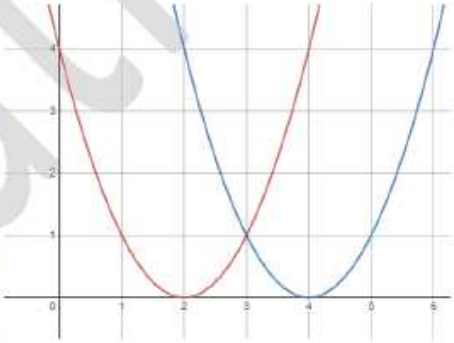
ويمكن التعبير عنه بمتجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٠ \\ ٢ \end{pmatrix}$

ويمكن التعبير عنه لفظياً انسحاب مقداره وحدتين لأعلى



يمثل منحنى الدالة

ص= س^{٢}-٤س + ٤



يمثل منحنى الدالة باللون الأحمر

ص= س^{٢}-٤س + ٤

يمثل منحنى الدالة باللون الأزرق

ص= (س-٢)^{٢}-٤(س-٢) + ٤

ص= س^{٢}-٨س + ١٦

وصف الانسحاب

تساوت الاحداثيات الصادية وتغيرت الاحداثيات السينية س ← س+٢

ويمكن التعبير عنه بمتجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٠ \end{pmatrix}$

ويمكن التعبير عنه لفظياً انسحاب مقداره وحدتين لليمين

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om
Math Show

العكس والنفس

انسحاب أفقي

إذا كانت د(س) = س^{٢} + ٣س +٢

فإن صورة الدالة تحت تأثير انسحاب $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٠ \end{pmatrix}$

د(س) = (س-٣)^{٢} + (س-٣) + ٢

نلاحظ تم استبدال كل س بـ (س-٣) عكس إشارة الانسحاب

انسحاب رأسي

إذا كانت د(س) = س^{٢} + ٣س +٢

فإن صورة الدالة تحت تأثير انسحاب $\begin{pmatrix} ٠ \\ ٣ \end{pmatrix}$

د(س) = س^{٢} + ٣س +٢ + ٣

د(س) = س^{٢} + ٣س +٥

نلاحظ تم إضافة مقدار الانسحاب الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

أوجد معادلة كلٍّ مما يأتي بعد إجراء التحويل الهندسيّ المطلوب:

أمثلة على الانسحاب الأفقي

إذا كانت ص= $\frac{٢}{س}$ بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} -٥ \\ ٠ \end{pmatrix}$

استبدل كل س بـ (س+٥) عكس إشارة الانسحاب

ص = $\frac{٢}{س+٥}$

إذا كانت ص= $\frac{س}{س+١}$ بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٣ \\ ٠ \end{pmatrix}$

استبدل كل س بـ (س-٣) عكس إشارة الانسحاب

ص= $\frac{س-٣}{س-٣+١}$

ص= $\frac{س-٣}{س-٢}$

إذا كانت ص= س^{٢} + س بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} -١ \\ ٠ \end{pmatrix}$

استبدل كل س بـ (س+١) عكس إشارة الانسحاب

ص = (س+١)^{٢} + (س+١)

ص= س^{٢}+٢س+١+ س+١

ص= س^{٢}+٣س+٢

جذور المعادلة س^{٢} + س = ٠ هي س = ٠ ، س=-١

اما المعادلة س^{٢}+٣س+٢ = ٠ جذورها

س = -١ ، س= -٢ تم إزاحة جذور المعادلة لليسار وحدة واحدة

إذا كانت ص= س^{٣} - ٦س +٢ بعد اجراء انسحاب ٣ وحدات لليمين

استبدل كل س بـ (س-٣) عكس إشارة الانسحاب

ص= (س-٣)^{٣} – ٦ (س-٣) + ٢

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alwaraq.com/om

أمثلة على الانسحاب الرأسي

إذا كانت ص= ٢س^{٢} بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٠ \\ ٤ \end{pmatrix}$

إضافة ٤ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= ٢س^{٢} +٤

إذا كانت ص= ٥ $\sqrt{س}$ بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٠ \\ -٢ \end{pmatrix}$

إضافة -٢ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= ٥ $\sqrt{س}$ − ٢

إذا كانت ص= ٧س^{٢} -٢س بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٠ \\ ١ \end{pmatrix}$

إضافة ١ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= ٧س^{٢} -٢س + ١

إذا كانت ص= س^{٢} -١ بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٠ \\ ٢ \end{pmatrix}$

إضافة ٢ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= س^{٢} -١ + ٢

ص= س^{٢}+١

أمثلة على الانسحاب الأفقي والرأسي

إذا كانت ص= ٣س^{٢} -٢ بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٣ \end{pmatrix}$

استبدل كل س بـ (س -٢) عكس إشارة الانسحاب

إضافة ٣ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= ٣(س-٢)^{٢} -٢ + ٣

ص=٣(س-٢)^{٢} + ١

تم سحب المنحنى ص= س^{٢} -٤س + ١ بالمتجه $\begin{pmatrix} ١ \\ ٢ \end{pmatrix}$

اكتب صورة المنحنى الناتج في صورة أس^{٢} +ب س + جـ

استبدل كل س بـ (س -١) عكس إشارة الانسحاب

إضافة ١ الى الدالة بنفس إشارة الانسحاب

ص= (س-١)^{٢} -٤(س-١) + ١ + ٢

ص= س^{٢} -٢س +١ -٤س +٤ +٣

ص= س^{٢} -٦س +٨

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om
Math Show

أوجد متجه الانسحاب الذي يحوّل منحنى الدالّة الأولى إلى منحنى الدالّة الثاني في كل حالة من الحالات الآتية

ص= س^{٢} + ٥س -٢ الى ص= س^{٢} + ٥س +٢

تلاحظ عدم وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير الحد الثابت من (-٢ الى ٢) لأعلى بمقدار ٤ وحدات

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٠ \\ ٤ \end{pmatrix}$

ص= س^{٣}+ ٢س^{٢} + ١ الى ص= س^{٣}+ ٢س^{٢} -٤

تلاحظ عدم وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير الحد الثابت من (١ الى -٤) لأسفل بمقدار ٥ وحدات

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٠ \\ -٥ \end{pmatrix}$

ص= س^{٢} -٣س الى ص= (س+١)^{٢} − ٣ (س+١)

تلاحظ وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير (س الى س +١) لليسار بمقدار وحدة واحدة

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} -١ \\ ٠ \end{pmatrix}$

ص= $س + \frac{٦}{س}$ الى ص= $س - ٢ + \frac{٦}{س-٢}$

تلاحظ وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير (س الى س -٢) لليمين بمقدار وحدتين

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٠ \end{pmatrix}$

ص= $\sqrt{٢س + ٥}$ الى ص= $\sqrt{٢س + ٣}$

يمكن كتابة $\sqrt{٢س + ٣}$ = $\sqrt{٢س - ٢ + ٥}$

أي $\sqrt{٢(س - ١) + ٥}$ = $\sqrt{٢س + ٣}$

تلاحظ وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير (س الى س -١) لليمين بمقدار وحدة واحدة

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ١ \\ ٠ \end{pmatrix}$

في مثل هذه التمارين: أعد كتابة الدالة الناتجة بدلالة الدالة الأصلية

ص= $\frac{٥}{س^{٢}}$ − ٣س الى ص= $\frac{٥}{(س-٢)^{٢}}$ − ٣س + ١٠

∴ $\frac{٥}{(س-٢)^{٢}}$ − ٣س + ٦ + ٤

= $\frac{٥}{(س-٢)^{٢}}$ − ٣(س − ٢) + ٤

تلاحظ وجود انسحاب يغير من الحدود التي تحتوي على س، تغير (س الى س -٢) لليمين بمقدار وحدتين ويتغير الحد الثابت (٠ الى ٤) لأعلى بمقدار ٤ وحدات

يكون متجه الانسحاب $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٤ \end{pmatrix}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om
Math Show

تمارين محلولة

يمكن سحب المستقيم ص= ٢س الى ص= ٢س +٢

بإجراء انسحاب مقداره $\begin{pmatrix} ٠ \\ أ \end{pmatrix}$ أوجد قيمة أ

تغير الحد الثابت (٠ الى ٢) لأعلى بمقدار وحدتين

أ = ٢

يمكن سحب المستقيم ص= ٢س الى ص= ٢س +٢

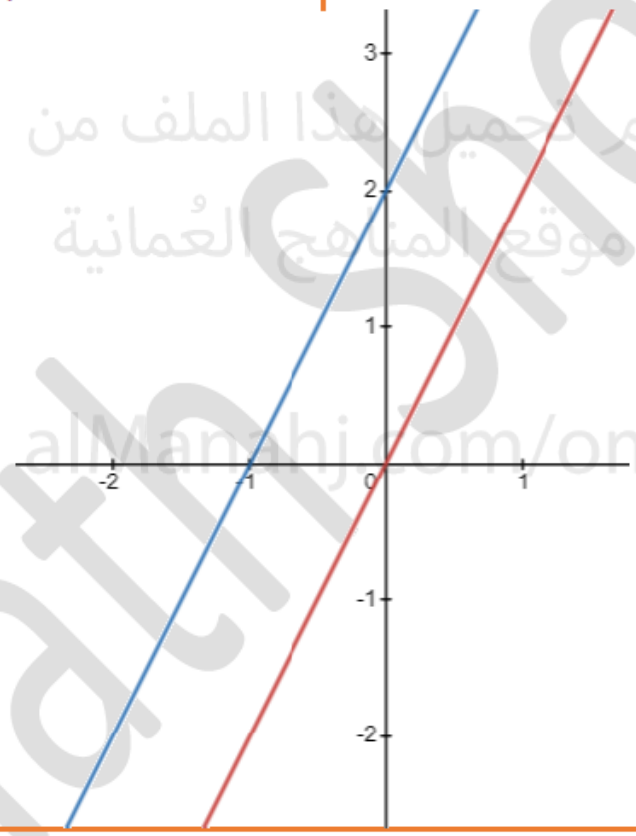
بإجراء انسحاب مقداره $\begin{pmatrix} ب \\ ٠ \end{pmatrix}$ أوجد قيمة ب

٢س+ ٢ = ٢(س+١)

الحدود التي تحتوي على س، تغير (س الى س +١)

لليسار بمقدار وحدة واحدة

ب= -١



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om
Math Show

إذا كانت ص= (س+٣) (س-٢) (س-٥) اكتب عبارتها بصورة مشابهة بعد اجراء انسحاب بالمتجه $\begin{pmatrix} ٢ \\ ٠ \end{pmatrix}$

نستبدل كل س بـ (س-٢)

ص= (س-٢+٣) (س-٢-٢) (س-٢-٥)

ص= (س+١) (س-٤) (س-٧)

تم سحب المنحنى ص= أس^{٢} + ب س + جـ بالمتجه $\begin{pmatrix} ٢ \\ -٥ \end{pmatrix}$ فكانت معادلة المنحنى الناتج هي

ص= ٢س^{٢} -١١ س + ١٠ أوجد قيم كل من أ، ب، جـ

الحل

بإجراء انسحاب عكسي على المنحنى الناتج $\begin{pmatrix} -٢ \\ ٥ \end{pmatrix}$

ص= ٢(س+٢)^{٢} -١١ (س+٢) + ١٠ +٥

ص= ٢(س^{٢}+٤س+٤) -١١س -٢٢ +١٥

ص = ٢س^{٢}+٨س+٨ - ١١س -٢٢ +١٥

ص = ٢س^{٢}-٣س+١

أ = ٢ ب= -٣ جـ =١

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om
Math Show