# تدريبات على الإكمال إلى مربع وحل المعادلات آنياً ورسم الدوال التربيعية

| تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية | |
|---|---|
| موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف | |
| تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-06-07 22:48:36 | |
| ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس | المزيد من مادة رياضيات: |
| إعداد: حسن ال سنان، فاطمة الزهراء السيد، مروة الغنبوصية | |

| التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| صفحة المناهج العمانية على فيسبوك | | | | | |

| المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني | |
|---|---|
| 1 | سؤال قصير (9-1) الإكمال إلى مربع |
| 2 | سؤال قصير (1) في الرياضيات |
| 3 | سؤال قصير (1) لمادة الرياضيات |
| 4 | الواجب المنزلي ( 1 ) لمادة الرياضيات |
| 5 | الاختبار القصير الأول لمادة الرياضيات |

## تذكر:

1. يمكن كتابة العبارة الجبرية $س^{٢} + ك س + جـ$ على الصورة $(س + أ)^{٢} + ب$

$أ = \frac{\text{معامل س بإشارته}}{٢}$

$ب = جـ - (\frac{ك}{٢})^{٢}$

2. $س^{٢} + أس = (س + \frac{أ}{٢})^{٢} - (\frac{أ}{٢})^{٢}$

3. المعادلة التربيعية على الصورة

$أ س^{٢} + ب س + جـ = ٠$

يمكن حلها باستخدام :

- التحليل
- الاكمال إلى المربع
- الصيغة التربيعية

$س = \frac{-ب \pm \sqrt{ب^{٢} - ٤ أ جـ}}{٢ أ}$

## تدريبات على: حل المعادلات آنيا

حوط الإجابة الصحيحة :

١) مستطيل يزيد طوله عن عرضه بمقدار ٢سم ومساحته ٢٤سم$^{٢}$

فإن محيطه = .....سم :

○ ٤ ○ ٦ ○ ١٠ ○ ٢٠

٢) عند اكمال المربع حول أحمد $س^{٢} + ٨س + ٤ = ٠$ إلى $(س + ٨)^{٢} = -٤$

وبعد ذلك أضاف عددا إلى كلا الطرفين ،ما العدد الذي أضافه:

○ ٤ ○ -٤ ○ ١٦ ○ -١٦

٣) حل المعادلة $٦س^{٢} - ٨س + ١ = ٠$ لأقرب منزلتين عشريتين :

○ {-٢,٣٩ ، -٠,٢٨} ○ {٢,٣٩ ، ٠,٢٨}

○ {-١,١٩ ، -٠,١٤} ○ {١,١٩ ، ٠,١٤}

٤) الزوج المرتب الذي يحقق كلا المعادلتين س ص = ٢

س − ص = ١ هو

○ (١ ، ٢) ○ (٢ ، ١) ○ (١ ، ١) ○ (٢، -١)

٥) تقوم منى باستبدال القيم بشكل صحيح في الصيغة التربيعية على النحو $\frac{٥ \pm \sqrt{٢٥ + ٨٠}}{٨}$ ما هي المعادلة التربيعية التي حلها:

○ $٨س^{٢} - ٥س - \frac{٥}{٢} = ٠$ ○ $٤س^{٢} + ٥س - ٥ = ٠$

○ $٤س^{٢} - ٥س - ٥ = ٠$ ○ $٤س^{٢} - ٥س + ٥ = ٠$

أكمل :

١) إذا كانت ( ٣ ، -٨) هي نقطة رأس المنحنى للدالة $س^{٢} - أ س + ك$

فإن أ = ..... ، ك =.....

٢) أكمل خطوات الحل لإيجاد حل المعادلتين آنيا

ص= $س^{٢} + ٥$ ص = ٤س +١٧

$س^{٢} + ٥ = ٤س + ١٧$

CLICK!
نموذج الحل

إعداد : الأستاذ :حسن الـ سنان – الأستاذة : فاطمة الـزهراء السيد مدرسة وادي الحواسنة- الأستاذة : مروة الغنبوصيه مدرسة السويح

## تذكر:

1. حل معادلات آنيا :يعني إيجاد الأزواج المرتبة التي تحقق المعادلتين في أن واحد

2. خطوات حل معادلتين آنيتين أحدهما تربيعية والأخرى خطية:

- يجب التأكد من أن المعادلتين تبدأ ب ص
- جمع المعادلتين لتحذف ص
- أعد كتابة المعادلة الناتجة بحيث تصبح مساوية للصفر ثم أوجد ناتج الحل باستخدام التحليل إلى عوامل أو استخدام الاكمال إلى المربع أو الصيغة التربيعية

## تدريبات على: الإكمال إلى المربع والصيغة التربيعية وحل المعادلات آنيا

حوط الإجابة الصحيحة :

١) حل المعادلة $س^{٢}$ +٨س +١٠ بإكمال المربع :

○ $س = ٤+\sqrt{٢٦}$ ، $س = ٤-\sqrt{٢٦}$ ○ $س = \sqrt{٢٦}$، $س = -\sqrt{٢٦}$

○ $س = -٤+\sqrt{٢٦}$ ، $س = -٤-\sqrt{٢٦}$ ○ $س = ٤\sqrt{٢٦}$، $س = -٤\sqrt{٢٦}$

٢) العبارة التربيعية $س^{٢}$ -١٢س +٢٠ في الصورة $(س+أ)^{٢}$ +ب

○ $(س-٦)^{٢}-١٦$ ○ $(س-١٢)^{٢}+٢٠$

○ $(س+٦)^{٢}-١٦$ ○ $(س+١٢)^{٢}-٢٠$

أكمل :

١)بين خطأ عامر عند حل المعادلة ٣$س^{٢}$ -٥س -٨= ٠ بالصيغة التربيعية

أ= ٣ ، ب = -٥ ، جـ= ٨

$$س = \frac{-٥ \pm \sqrt{(-٥)^{٢} - ٤ \times ٣ \times ٨}}{٢ \times ٣}$$

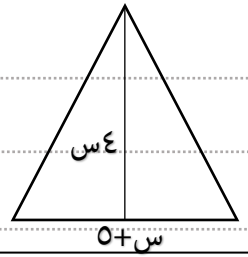
$$= \frac{-٥ \pm \sqrt{-٧١}}{٦}$$

.....

٢) في الشكل المقابل قيمة

س = .....

ارتفاع المثلث = .....




مساحة المثلث = ٤٨ سم$^{٢}$

٣) إذا كان (٣، ٨) أحد حلول المعادلتين ص = $س^{٢}$ +أس -١٠

ص = س + ب فأن أ = ..... ، ب = .....

أكمل خطوات لوضع العبارة التربيعية في صورة $(س+أ)^{٢}$ +ب

$س^{٢}$+٦س +١٤

$س^{٢}$+٦س + ☐ + ١٤ - ☐

(س + ☐ )$^{٢}$ + ☐

CLICK!
نموذج الحل

إعداد : الأستاذ :حسن الـ سنان – الأستاذة : فاطمة الـزهراء السيد مدرسة وادي الحواسنة- الأستاذة : مروة الغنبوصيه مدرسة السويح

## تذكر:

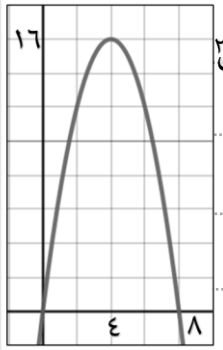
1. يمكن كتابة المعادلة التربيعية
ص= أس$^{٢}$ + ب س + جـ على الصورة
ص = أ(س + د)$^{٢}$ + ك
2. نقطة رأس المنحنى من الصورة
ص = أ(س + د)$^{٢}$ + ك هي ( - د ، ك)
3. نقطة رأس المنحنى من الصورة
ص= أس + ب س + جـ هي $\left(\frac{-ب}{٢أ} ، د\left(\frac{-ب}{٢أ}\right)\right)$
4. معادلة محور التماثل هي س= الإحداثي السيني لنقطة رأس المنحنى.
5.

| أ | شكل المنحنى | الإحداثي الصادي لنقطة رأس المنحنى |
|---|---|---|
| موجبة | يشبه الوادي ∪ | يمثل القيمة الصغرى للدالة |
| سالبة | يشبه الجبل ∩ | يمثل القيمة العظمى للدالة |

## تدريبات على: رسم الدوال التربيعية

حوط الإجابة الصحيحة

١)الشكل المقابل هو منحنى الدالة ص = ٨س- س$^{٢}$




فإن الدالة لها :

○ قيمة عظمى = ١٦ ○ قيمة عظمى = ٤

○ قيمة صغرى = ١٦ ○ قيمة صغرى = ٤

٢)معادلة محور تماثل الدالة ص = (س+٣)$^{٢}$ +٤ هي

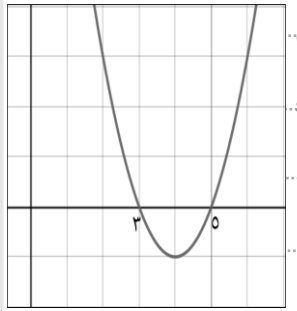
○ س= -٣ ○ ص= -٤ ○ ص= ٣ ○ س= ٤

٣) إذا كان الإحداثي السيني لنقطة رأس المنحنى للدالة

ص=(س- م)$^{٢}$ + ٤ هو -٢ فإن م :

○ ٠ ○ -١ ○ -٢ ○ -٤

٤) إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة




ص= أس$^{٢}$ + ب س + جـ فإن $\frac{ب + جـ}{أ}$ =

○ ٣ ○ ٥

○ ٧ ○ ١٠

٥) إذا كانت ص = أ س$^{٢}$ +ب س وكان ب = ٢أ وكان د(١) = ٦

فإن الاحداثي السيني لنقطة رأس المنحنى للدالة:

○ -٢ ○ -١ ○ ١ ○ ٢

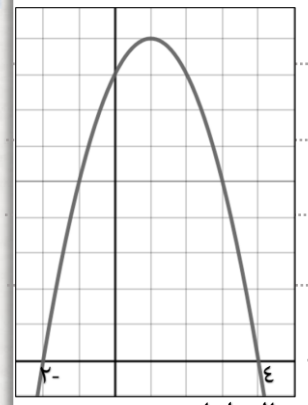
٦) النقطة (١ ، -٢) هي نقطة رأس المنحنى للدالة ص= س$^{٢}$ - ٢س -ك

فإن ك =

○ -١ ○ ١ ○ -٢ ○ ٢

أكمل :

١) إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة




ص= أس$^{٢}$ + ب س +٨ فإن

أ= .....

ب = .....

٢) :إذا كان منحنى ص = س$^{٢}$ - أ يقطع محور الصادات عند

ص = ٤ فإن أ = .....

CLICK!
نموذج الحل

إعداد : الأستاذ :حسن الـ سنان – الأستاذة : فاطمة الـزهراء السيد مدرسة وادي الحواسنة- الأستاذة : مروة الغنبوصيه مدرسة السويح