

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/14math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر العلمي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/14math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade14>

* لتحميل جميع ملفات المدرس تقارير للطلبة اضغط هنا

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

* للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الثاني عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

تقرير مادة الرياضيات للصف الثاني عشر علمي للفصل الدراسي الثاني

أحمد نصار

المنطقة التعليمية :

اسم المدرسة :

اسم الطالب :

الصف :

اسم المعلم :

تطبيقات على القطع الناقص

حاول ان تحل صفحة 116 رقم 7



لمتابعة الهمس في الصالات البيضاوية الشكل فإن الصوت الذي ينطلق من بؤرة يمكن الاستماع إليه بشكل تام في البؤرة الثانية. على افتراض أن إحدى الصالات الكبرى مبنية على شكل بيضاوي طولي محورها $36m, 78m$ على أي مسافة من مصدر الصوت يجب أن يكون موقع شخص ليتمكن من سماعه بشكل واضح؟

التصنيف: يصنف السؤال كتطبيق حياتي على القطع الناقص

خطوات الحل: 1- نعوض في معادلة طول المحور الأكبر لإيجاد قيمة a

2- نعوض في معادلة طول المحور الأصغر لإيجاد قيمة b

3 - نعوض في العلاقة الأساسية لإيجاد قيمة c

القانون: $c^2 = a^2 - b^2$ مصدر الصوت عند إحدى البؤرتين

∴ يجب أن يقف الشخص عند البؤرة الأخرى حتى يسمع الصوت بوضوح

الشكل البيضاوي للصالة يمثل قطعاً ناقصاً له محور أكبر طوله 78m

$$\therefore 2a = 78m$$

$$a = 39m$$

$$\therefore 2b = 36m$$

وطول المحور الأصغر 36m

$$b = 18m$$

$$c^2 = a^2 - b^2$$

$$C^2 = (39)^2 - (18)^2$$

من المعادلة:

$$C^2 =$$

$$C = 34.6$$

$$2C = 69.2$$

والمسافة بين البؤرتين هي:

أي حوالي 69.2m

يجب أن يكون موقع الشخص على بعد 69.2m تقريباً من مصدر الصوت.

تطبيقات على القطع الزائد

عند اقتراب مركبة فضائية من أحد الكواكب، تُغيّر جاذبية هذا الكوكب مسار المركبة إلى قطع زائد. أوجد معادلة تنمذج مسار سفينة فضائية حول نبتون إذا كان: $c = 4\,498\,542\,800\text{ km}$ ، $a = 35\,988\,342\text{ km}$

حاول ان تحل صفحة 125 رقم 5

التصنيف: يصنف السؤال كتطبيق حياتي على القطع الزائد

خطوات الحل: التعويض في العلاقة الأساسية للقطع الزائد $c^2 = a^2 + b^2$

$$b^2 \quad \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad \text{لايجاد قيمة } b$$

ثم التعويض في معادلة القطع الزائد الذي مركزه نقطة الأصل ومحوره القاطع أفقي

القانون المستخدم: $c^2 = a^2 + b^2$ و $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$

نفرض أن مركز القطع الزائد هو نقطة الأصل وأن المحور القاطع أفقي. الحل :

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad \text{تكون المعادلة على الصورة:}$$

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

العلاقة الأساسية للقطع الزائد

حل في b^2

نعوض عن قيم a , b في المعادلة الأخيرة

$$b^2 = (4498542800)^2 - (35988342)^2 = 2.02355921 \times 10^{19}$$

$$a^2 = (35988342)^2 = 1.29516076 \times 10^{15}$$

معادلة القطع الزائد هي

$$\frac{x^2}{1.295 \times 10^{15}} - \frac{y^2}{2.0235 \times 10^{19}} = 1$$

يمكن ان تتمذج مسار السفينة الفضائية حول زحل
بالمعادلة

$$\frac{x^2}{1.295 \times 10^{15}} - \frac{y^2}{2.0235 \times 10^{19}} = 1$$