الملاذ في مهارات الرياضيات

الصف التاسع الأساسي

الوحدة الرابعة

الهندسة الإحداثية

حل أسئلة التمارين

الأستاذ: حمزة أبو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

جميع الفروع

كورسات الملاذ في الرياضيات للتوجيهي

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع العلمي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة النهايات والاتصال
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التفاضل
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة تطبيقات التفاضل
٤) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التكامل
٥) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة القطوع المخروطية
٦) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الثالث
٧) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الرابع
٨) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الثالث
٩) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الرابع

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفروع المشتركة

(الأدبي ، الشرعي ، الإدارة المعلوماتية ، الصحي ، الصناعي ، الفندقي)

١) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الثالث
٢) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الرابع
٣) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الثالث
٤) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الرابع
٥) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الثالث
٦) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الرابع

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع الصناعي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة

الملاذ في الرياضيات / ملخصات واسئلة متوقعة

الدرس الاول : المسافة بين نقطتين

اجابة السؤال الاول:

طول الضلع أب $= \sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

$= \sqrt{(٢ - ٥)^٢ + (٥ - ٣)^٢} = \sqrt{٩ + ٤} = \sqrt{١٣}$

طول الضلع أجـ $= \sqrt{(٠ - ٢)^٢ + (٤ - ٥)^٢} = \sqrt{١ + ٤} = \sqrt{٥}$

طول الضلع ب جـ $= \sqrt{(٠ - ٥)^٢ + (٤ - ٣)^٢} = \sqrt{١ + ٢٥} = \sqrt{٢٦}$

اجابة السؤال الثاني :

البعد بين جـ ، د $= \sqrt{(س_٢ - س_١)^٢ + (ص_٢ - ص_١)^٢}$

$= \sqrt{(أ + ٦ - أ)^٢ + (ب - ٣ - ب)^٢}$

$= \sqrt{(٦)^٢ + (-٣)^٢} = \sqrt{٣٦ + ٩} = \sqrt{٤٥}$

اجابة السؤال الثالث:

طول نصف القطر = ٦,٥، أي أن طول القطر = ٢ × ٦,٥ = ١٣

$\overline{أل}$ قطر في دائرة

طول أل $= \sqrt{(١ - س)^٢ + (٦ - ٦)^٢}$

$١٣ = \sqrt{(١ - س)^٢}$

$(١٣)^٢ = (١ - س)^٢$

$١٦٩ = ١ - ٢س + س^٢$

$س^٢ - ٢س + ١ - ١٦٩ = ٠$

$س^٢ - ٢س - ١٦٨ = ٠$

$(س - ١٤)(س + ١٢) = ٠$

$س = ١٤$ $\quad$ $س = -١٢$ تهمل

اجابة السؤال الرابع :

البعد بين أ و هـ $= \sqrt{(٢ - ١)^٢ + (١ - ٥)^٢}$

$= \sqrt{١ + ١٦} = \sqrt{١٧}$

طول أو $= \sqrt{(٣ - ١)^٢ + (٨ - ٥)^٢} = \sqrt{٤ + ٩} = \sqrt{١٣}$

طول أد $= \sqrt{(٤ - ١)^٢ + (-٢ - ٥)^٢} = \sqrt{٩ + ٤٩} = \sqrt{٥٨}$

النقطة و هي الأقرب إلى النقطة أ

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الملاذ في مهارات الرياضيات
حمزة ابو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

الدرس الاول : المسافة بين نقطتين

منهاجي
متعة التعليم الهادف

اجابة السؤال الخامس :

طول أ ب $= \sqrt{٢}$

طول أ ب $= \sqrt{(٢-١)^{٢}+(ك-٣)^{٢}}$

$= \sqrt{٢}$ $= \sqrt{(ك-٣)^{٢}+١}$

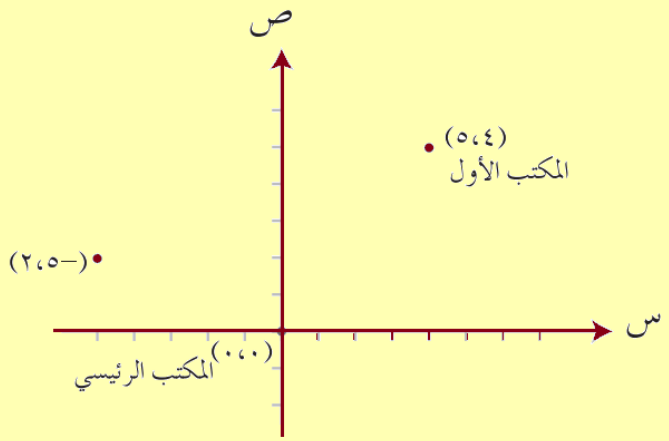
بتربيع الطرفين $٢ = (ك-٣)^{٢}+١$

$(ك-٣)^{٢} = ١$ ⇦ $ك-٣ = ١$ ⇦ $ك = ٤$

او $ك-٣ = -١$ ⇦ $ك = ٢$

اجابة السؤال السادس :

طول الألياف الضوئية التي يمكن ربطها بين المكاتب الجديدة



المسافة بين المكتبين $= \sqrt{(-٥-٤)^{٢}+(٢-٥)^{٢}}$

$= \sqrt{(-٩)^{٢}+(-٣)^{٢}}$

$= \sqrt{٩+٨١}$ $= \sqrt{٩٠}$ متر.

اجابة السؤال السابع :

طول س ص $= \sqrt{(٥-٢)^{٢}+(٥-١)^{٢}}$

$= \sqrt{٩+١٦}$ $= \sqrt{٢٥}$ $= ٥$

طول ص ع $= \sqrt{(-٢-٥)^{٢}+(٥-٤)^{٢}}$

$= \sqrt{(-٧)^{٢}+(-١)^{٢}}$

$= \sqrt{٤٩+١}$ $= \sqrt{٥٠}$

طول س ع $= \sqrt{(-٢-٢)^{٢}+(٤-١)^{٢}}$

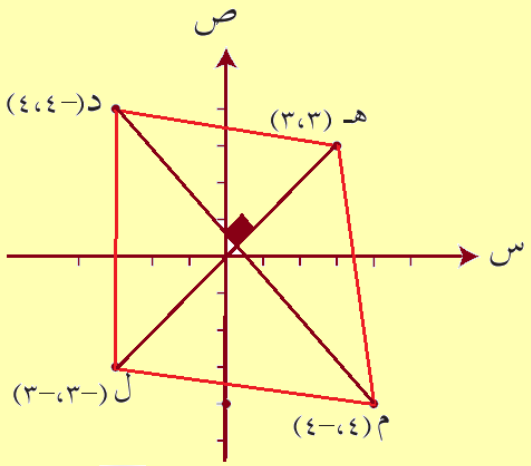
$= \sqrt{(-٤)^{٢}+(٣)^{٢}}$

$= \sqrt{٩+١٦}$ $= \sqrt{٢٥}$ $= ٥$

بما أن طول س ص = طول س ع اذن المثلث س ص ع متطابق الساقين.

الدرس الاول : المسافة بين نقطتين

اجابة السؤال الثامـــن :



طول د هـ $= \sqrt{(-٣-٤)^{٢} + (٣-٤)^{٢}}$

$= \sqrt{١+٤٩} = \sqrt{٥٠}$

طول ل م $= \sqrt{(-٤-٣)^{٢} + (-٤-٣)^{٢}}$

$= \sqrt{١+٤٩} = \sqrt{٥٠}$

طول د ل $= \sqrt{(-٣-٤)^{٢} + (-٣-٤)^{٢}}$

$= \sqrt{٤٩+١} = \sqrt{٥٠}$

طول هـ م $= \sqrt{(٤-٣)^{٢} + (-٤-٣)^{٢}}$

$= \sqrt{٤٩+١} = \sqrt{٥٠}$

عليك قياس الزوايا بعد وصل الأقطار وذلك بالقياس المباشر.

ستجد أن الأقطار متعامدة.

وبما أن الأقطار متعامدة والأطوال متساوية

اذن الشكل معين.

منهاجي
متعة التعليم الهادف

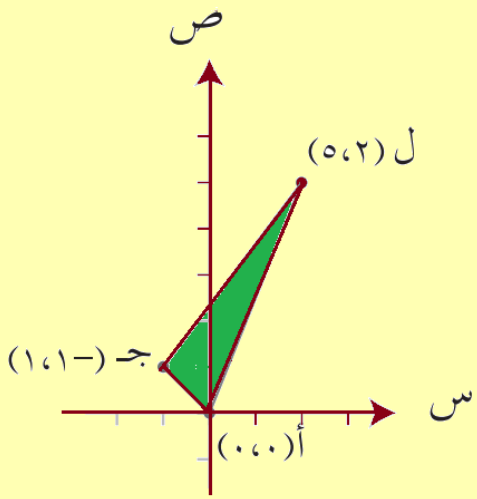
الملاذ في مهارات الرياضيات
0772259503
الاستاذ حمزة عواد ابو الفول

الدرس الثاني : إحداثيا نقطة منتصف قطعة مستقيمة

اجابة السؤال الاول:

احداثيا منتصف القطعة $\overline{أب}$ $= \left(\frac{س_١ + س_٢}{٢} ، \frac{ص_١ + ص_٢}{٢}\right)$

احداثيا منتصف القطعة $\overline{أب}$ $= \left(\frac{٠ + ٢}{٢} ، \frac{٠ + ٥}{٢}\right)$



احداثيا النقطة د $= (١ ، \frac{٥}{٢})$

احداثيا منتصف القطعة $\overline{ب جـ}$ $= \left(\frac{٢ + -١}{٢} ، \frac{٥ + ١}{٢}\right)$

احداثيا النقطة هـ $= (٣ ، \frac{١}{٢})$

إحداثيا منتصف القطعة $\overline{أجـ}$ $= (\frac{٠ + -١}{٢} ، \frac{٠ + ١}{٢})$

إحداثيا النقطة و $= (-\frac{١}{٢} ، \frac{١}{٢})$

طول د هـ $= \sqrt{(١ - \frac{١}{٢})^٢ + (٣ - \frac{٥}{٢})^٢}$

$= \sqrt{\frac{١}{٤} + \frac{١}{٤}} = \sqrt{\frac{٢}{٤}} = \frac{\sqrt{٢}}{٢}$

طول هـ و $= \sqrt{(-\frac{١}{٢} - \frac{١}{٢})^٢ + (\frac{١}{٢} - ٣)^٢}$

طول هـ و $= \sqrt{(-\frac{١}{٢} - \frac{١}{٢})^٢ + (\frac{١}{٢} - ٣)^٢}$

$= \sqrt{١ + (\frac{-٥}{٢})^٢} = \sqrt{١ + (\frac{٢٥}{٤})} = \sqrt{\frac{٢٩}{٤}} = \frac{\sqrt{٢٩}}{٢}$

طول د و $= \sqrt{(\frac{-١}{٢} - ١)^٢ + (\frac{٥}{٢} - \frac{١}{٢})^٢}$ $= \sqrt{٤ + \frac{٩}{٤}} = \sqrt{\frac{٢٥}{٤}} = \frac{٥}{٢}$

محيط المثلث د هـ و = طول د هـ + طول هـ و + طول د و

$= \frac{\sqrt{٢}}{٢} + \frac{\sqrt{٢٩}}{٢} + \frac{\sqrt{٢٥}}{٢} = \frac{٥ + \sqrt{٢٩} + \sqrt{٢}}{٢}$

الملاذ في مهارات الرياضيات الاستاذ حمزة عواد ابو الفول
منهاجي متعة التعليم الهادف
الاستاذ حمزة ابو الفول 0772259503
الملاذ في مهارات الرياضيات حمزة ابو الفول ٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الدرس الثاني : إحداثيا نقطة منتصف قطعة مستقيمة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

اجابة السؤال الثاني :

جـ تمثل منتصف القطعة أ ب، نفرض أن احداثيا النقطة ب هي (س ، ص)

احداثيا جـ $= \left(\frac{س+٢}{٢} ، \frac{ص+٦}{٢}\right)$

$(٣ ، ٥) = \left(\frac{س+٢}{٢} ، \frac{ص+٦}{٢}\right)$

$٣ = \frac{س+٢}{٢}$ ⇐ $٦ = س + ٢$ أي $س = ٤$

$٥ = \frac{ص+٦}{٢}$ ⇐ $١٠ = ص + ٦$ أي $٤ = ص$

احداثيا النقطة ب (٤ ، ٤)

اجابة السؤال الثالث :

احداثيا مركز الدائرة هو احداثيا منتصف القطر ا ب

أ) احداثيا مركز الدائرة $= \left(\frac{٧+(-٣)}{٢} ، \frac{(-٥)+٢}{٢}\right) = (٢ ، -١,٥)$

ب) طول نصف القطر $= \frac{\text{طول القطر}}{٢}$

طول القطر $= \sqrt{(٧-(-٣))^{٢} + (-٥-٢)^{٢}} = \sqrt{١٠٠ + ٤٩} = \sqrt{١٤٩}$

طول نصف القطر $= \frac{\sqrt{١٤٩}}{٢}$

اجابة السؤال الرابع :

احداثيا النقطة هـ $= \left(\frac{٣+١}{٢} ، \frac{١+١}{٢}\right) = (٢ ، ١)$

احداثيا النقطة و $= \left(\frac{٣+٣}{٢} ، \frac{١+٣}{٢}\right) = (٣ ، ٢)$

احداثيا النقطة ز $= \left(\frac{١+٣}{٢} ، \frac{٣+٣}{٢}\right) = (٢ ، ٢)$

احداثيا النقطة ح $= \left(\frac{١+١}{٢} ، \frac{١+٣}{٢}\right) = (١ ، ٢)$

مساحة المربع = (طول الضلع)^{٢} $= \left(\sqrt{(٣-٢)^{٢} + (٢-١)^{٢}}\right)^{٢}$

طول الضلع هـ و $= \sqrt{١+١} = \sqrt{٢}$

مساحة المربع $= \left(\sqrt{٢}\right)^{٢} = ٢$ سم^{٢}

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

الملاذ في
مهارات الرياضيات
حمزة ابو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الدرس الثاني : إحداثيا نقطة منتصف قطعة مستقيمة

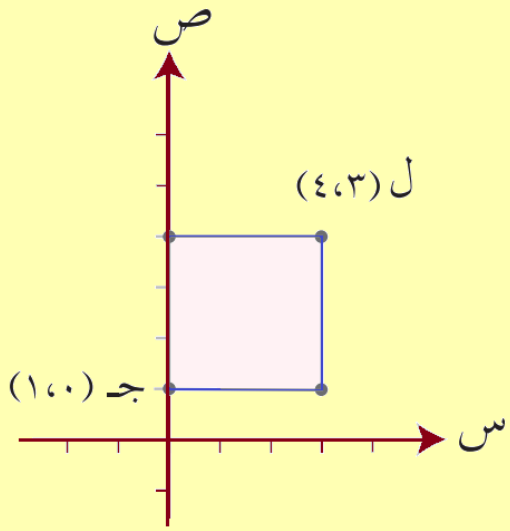
اجابة السؤال الخامس :

بما أن مركز المربع هو $(\frac{٣}{٢} ، \frac{٥}{٢})$ أي أن إحداثيا نقطة منتصف القطر الذي أحد رؤوسه (٣ ، ٤) ورأسه الثاني (س ، ص)

$$(\frac{٣}{٢} ، \frac{٥}{٢}) = (\frac{٣ + س}{٢} ، \frac{٤ + ص}{٢})$$

$$\frac{٣}{٢} = \frac{٣ + س}{٢} \Leftarrow ٣ = ٣ + س \Leftarrow \text{اي س} = ٠$$

$$\frac{٥}{٢} = \frac{٤ + ص}{٢} \Leftarrow ٥ = ٤ + ص \Leftarrow ص = ١$$



الرأس المقابل للرأس (٣ ، ٤) هو (٠ ، ١)

الرأس الثالث (٠ ، ٤)

الرأس الرابع (٣ ، ١)

اجابة السؤال السادس :

احداثيا النقطة د $= (\frac{٣ + ٥}{٢} ، \frac{٦ + ٤}{٢})$

وهي منتصف $\overline{أب} = (٤ ، ٥)$

احداثيا النقطة (هـ) وهي منتصف $\overline{أجـ} = (\frac{١ + ٣}{٢} ، \frac{٢ + ٦}{٢}) = (٢ ، ٤)$

احداثيا النقطة (و) وهي منتصف $\overline{ب جـ} = (\frac{١ + ٥}{٢} ، \frac{٢ + ٤}{٢}) = (٣ ، ٣)$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

الملاذ في
مهارات الرياضيات
حمزة ابو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الدرس الثالث : معادلة الخط المستقيم

منهاجي
منصة التعليم الهادف

اجابة السؤال الاول :

أ) الميل = $\frac{١}{٢}$ ويمر بالنقطة (−١ ، −٢)

المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$)

ص − −٢ = $\frac{١}{٢}$ (س + ١) ⇦ ص + ٢ = $\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٢}$ ⇦ ص = $\frac{١}{٢}$ س − $\frac{٣}{٢}$

ب) المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇦ ص − ٣ = ٠ (س − ١) ⇦ ص = ٣

جـ) المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$)

الميل = $\frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}}$ = $\frac{-٣ - -٥}{١ - ٠}$ = $\frac{٢}{١}$ = ٢

المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇦ ص − −٣ = ٢(س − −١) ⇦ ص = ٢س − ٥

اجابة السؤال الثاني :

المعادلة ٢س + ٣ص − ١٢ = ٠ ، النقطة أ(٠ ، ٤) هل تحقق المعادلة أم لا؟

(٢ × ٠) + (٣ × ٤) − ١٢ = صفر

١٢ − ١٢ = صفر

صفر = صفر ⇦ اذن النقطة أ تقع على المستقيم

ب) لا تقع جـ) تقع د) لا تقع.

اجابة السؤال الثالث :

المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇦ ص − ٠ = −٥(س − ٠) ⇦ ص = −٥س

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

اجابة السؤال الرابع :

نقطة تقاطع المستقيم ٢س + ٣ص = ٦ مع محور السينات ⇦ نعوض بدل ص صفر

٢س + ٣×صفر = ٦ ⇦ ٢س = ٦ ⇦ س = ٣ ⇦ النقطة (٣ ، ٠)

الميل = ٣، والنقطة (٣ ، ٠)

المعادلة هي ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇦ ص − ٠ = ٣(س − ٣) ⇦ ص = ٣س − ٩

الملاذ في
مهارات الرياضيات
حمزة ابو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الدرس الثالث : معادلة الخط المستقيم

اجابة السؤال الخامس :

الميل $= \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ ⇦ $٣ = \frac{٢أ - ٧}{أ - ١}$ ⇦ $٣(أ - ١) = ٢أ - ٧$ ⇦ $٣ - ٣أ = ٢أ - ٧$

⇦ $٣ + ٧ = ٥أ$ ⇦ $١٠ = ٥أ$ ⇦ $\boxed{٢ = أ}$

اجابة السؤال السادس :

المستقيم الأول $٣ص = ٧ - ٢س$ ⇦ $ص = \frac{٧}{٣} - \frac{٢}{٣}س$

المستقيم الثاني $٣س - ٢ص = ٤$ ⇦ $ص = \frac{٤}{-٢} - \frac{-٣}{-٢}س$

نقطة التقاطع $\frac{٧}{٣} - \frac{٢}{٣}س = -٢ + \frac{٣}{٢}س$ ⇦ $٢ + \frac{٧}{٣} = \frac{٣}{٢}س + \frac{٢}{٣}س$

⇦ $\frac{١٣}{٣} = \frac{١٣س}{٦}$ ⇦ $١٣ \times ٦ = ١٣س \times ٣$ ⇦ $٧٨ = ٣٩س$ ⇦ $س = \frac{٧٨}{٣٩}$ ⇦ $س = ٢$

⇦ $ص = \frac{٧}{٣} - ٢ \times \frac{٢}{٣} = \frac{٧}{٣} - \frac{٤}{٣} = \frac{٣}{٣} = ١$

نقطة التقاطع هي النقطة (٢ ، ١)

المعادلة $ص - ص_١ = م(س - س_١)$

$ص - ١ = ٢(س - ٢)$ ⇦ $ص = ٢س - ٤ + ١$ ⇦ $ص = ٢س - ٣$

اجابة السؤال السابع :

الميل $= -٢$ والمقطع السيني $= ٣$ أي النقطة (٣ ، ٠)

$ص - ص_١ = م(س - س_١)$ $ص - ٠ = -٢(س - ٣)$ $ص = -٢س + ٦$

اجابة السؤال الثامن : حتى تجد معادلة $\overleftarrow{م ل}$ يجب إيجاد ميل $\overleftarrow{م ل}$

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

المعادلة $ص - ص_١ = م(س - س_١)$ ⇦ $ص - ٣ = ٢(س - ٢)$ ⇦ $ص - ٣ = ٢س - ٤$ ⇦ $ص = ٢س - ١$

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

اجابة السؤال التاسع :

المقطع السيني ٣ ، النقطة هي (٣ ، ٠) المقطع الصادي ٥ ، النقطة (٠ ، ٥)

ميل المستقيم المار بالنقطتين $= \frac{٠ - ٥}{٣ - ٠} = \frac{٥}{-٣}$

المعادلة $ص - ٠ = \frac{-٥}{٣}(س - ٣)$ ⇦ $ص = \frac{-٥}{٣}س + ٣ \times \frac{٥}{٣}$ ⇦ $ص = \frac{-٥}{٣}س + ٥$

الدرس الرابع : معادلة الدائرة

اجابة السؤال الاول : المعادلة $(س + ٤)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} = (٧)^{٢}$ ⇦ $(س + ٤)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} = ٤٩$

اجابة السؤال الثاني : بما أن الدائرة التي مركزها (١ ، ٥) تمس محور السينات

اذن نصف القطر = الاحداث الصادي ⇦ أي ر = ٥

المعادلة $(س - ١)^{٢} + (ص - ٥)^{٢} = ٢٥$

اجابة السؤال الثالث : الدائرة تمس محور الصادات ⇦ نصف القطر = |الاحداث السيني| ⇦ ر = ٣

⇦ المعادلة $(س - -٣)^{٢} + (ص - -٤)^{٢} = ٩$ ⇦ $(س + ٣)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ٩$

اجابة السؤال الرابع : طول نصف القطر = ٤ وتمس محوري السينات والصادات ⇦ المركز (٤ ، ٤)

المعادلة $(س - ٤)^{٢} + (ص - ٤)^{٢} = ١٦$

اجابة السؤال الخامس : طول نصف القطر = المسافة بين المركز وأي نقطة على المحيط

$$= \sqrt{(١ - -٢)^{٢} + (٣ - -٤)^{٢}}$$

$$= \sqrt{٤٩ + ٩} \quad = \sqrt{٥٨}$$

المعادلة : $(س - -١)^{٢} + (ص - -٣)^{٢} = ٥٨$ ⇦ $(س + ١)^{٢} + (ص + ٣)^{٢} = ٥٨$

اجابة السؤال السادس : أ) المركز (٠ ، ٠) ، $ر = \sqrt{٣٦} = ٦$

ب) بمقارنة المعادلة بمعادلة الدائرة $س^{٢} + ص^{٢} + ٢ل س + ٢ ك ص + جـ = ٠$

$٢ ل = -٥$ ⇦ $ل = \frac{-٥}{٢}$

$٢ ك = صفر$ ⇦ $ك = صفر$

المركز $(-ل ، -ك)$ ⇦ $(\frac{٥}{٢} ، صفر)$

نصف القطر $(ر) = \sqrt{ل^{٢} + ك^{٢} - جـ} = \sqrt{\frac{٢٥}{٤} + ٠ + ٢} = \sqrt{\frac{٣٣}{٤}}$

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

الدرس الرابع : معادلة الدائرة

اجابة السؤال السابع :

$(٢س - ٤)^{٢} + (٢ص + ٦)^{٢} = ١٦$

$٤س^{٢} - ١٦س + ١٦ + ٤ص^{٢} + ٢٤ص + ٣٦ - ١٦ = ٠$

$٤س^{٢} - ١٦س + ٢٤ص + ٤ص^{٢} + ٣٦ = ٠$

$٤س^{٢} + ٤ص^{٢} - ١٦س + ٢٤ص + ٣٦ = ٠$

$س^{٢} + ص^{٢} - ٤س + ٦ص + ٩ = ٠$

$٢ل = -٤ \Leftarrow ل = -٢$

$٢ك = ٦ \Leftarrow ك = ٣$

المركز $(-ل ، -ك) = (٢ ، -٣)$

$ر = \sqrt{ل^{٢} + ك^{٢} - جـ} = \sqrt{٤ + ٩ - ٩} = \sqrt{٤} = ٢$

طريقة ثانية للحل بالتحويل الى الصورة القياسية

$٤(س - ٢)^{٢} + ٤(ص + ٣)^{٢} = ١٦$

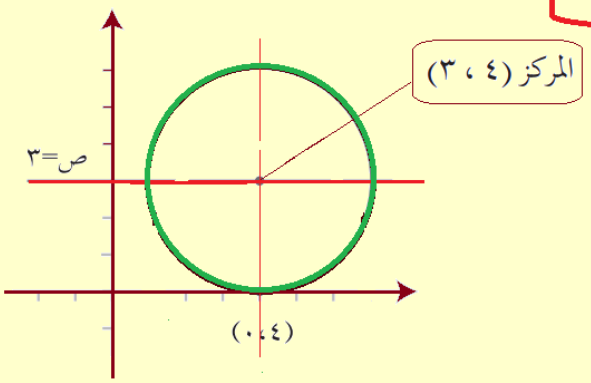
$\frac{٤(س - ٢)^{٢}}{٤} + \frac{٤(ص + ٣)^{٢}}{٤} = \frac{١٦}{٤}$

$(س - ٢)^{٢} + ٤(ص + ٣)^{٢} = ٤$

المركز $= (٢ ، -٣)$

$ر = \sqrt{٤} = ٢$

اجابة السؤال الثامن :



المركز $(٤ ، ٣)$ ، $ر =$ الاحداث الصادي $= ٣$

المعادلة $(س - ٤)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$

اجابة السؤال التاسع : أ) $ل = \frac{٢}{٢} = ١$ ، $ك = \frac{-٤}{٢} = -٢$ ، $جـ = ١$

نصف القطر $= \sqrt{١^{٢} + (-٢)^{٢} - ١} = \sqrt{٤} = ٢ > ٠$ تمثل معادلة دائرة

ب) $ل = \frac{-٦}{٢} = -٣$ ، $ك = \frac{٢}{٢} = ١$ ، $جـ = ١٥$

نصف القطر $= \sqrt{٩ + ١ - ١٥} = \sqrt{-٥}$ لا تمثل معادلة دائرة

جـ) $ل = \frac{٨}{٢} = ٤$ ، $ك = \frac{٦}{٢} = ٣$ ، $جـ = ٢٥$

نصف القطر $= \sqrt{١٦ + ٩ - ٢٥} = \sqrt{٠} =$ صفر تمثل نقطة .

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

اجابة السؤال العاشر :

أ) $(٤ ، ٢) \Leftarrow (س - ١)^{٢} + (ص - ٢)^{٢} = ٩ \Leftarrow (٤ - ١)^{٢} + (٢ - ٢)^{٢} = ٩ \Leftarrow ٩ = ٩ \Leftarrow$ تقع على الدائرة.

ب) $(٠ ، ٠) \Leftarrow (٠ - ١)^{٢} + (٠ - ٢)^{٢} = ٩ \Leftarrow ١ + ٤ \neq ٩ \Leftarrow ٥ < ٩ \Leftarrow$ تقع داخل الدائرة

جـ) $(٧ ، ٣) \Leftarrow (٧ - ١)^{٢} + (٣ - ٢)^{٢} = ٩ \Leftarrow ٣٦ + ١ \neq ٩ \Leftarrow ٣٧ > ٩ \Leftarrow$ تقع خارج الدائرة

حل اسئلة المراجعة

اجابة السؤال الاول: م (٢ ، ب) = $\left(\frac{-٥+أ}{٢} ، \frac{١+٨}{٢}\right)$

$\frac{-٥+أ}{٢} = ٢$ ⇐ $-٥+أ = ٤$ ⇐ $أ = ٩$

$ب = \frac{٩}{٢}$ ⇐ $٢ب = ٩$ ⇐ $ب = \frac{٩}{٢}$

اجابة السؤال الثاني :

احداثيا منتصف س ص ⇐ $\left(\frac{-٥+٧}{٢} ، \frac{-٣+١}{٢}\right)$ ⇐ (١ ، −١)

معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالرأس ع ونقطة المنتصف : الميل $= \frac{-١-٧}{-٣-١} = \frac{-٨}{٤} = -٢$

المعادلة ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇐ ص − ٧ = −٢(س − −٣) ⇐ ص = −٢س + ١

اجابة السؤال الثالث :

احداثيا نقطة منتصف القطر أ جـ $= \left(\frac{-٢+٦}{٢} ، \frac{٢+٨}{٢}\right) = \left(\frac{٤}{٢} ، \frac{١٠}{٢}\right) = (٢ ، ٥)$

احداثيا نقطة منتصف القطر ب د $= \left(\frac{-٢+٦}{٢} ، \frac{٢+٨}{٢}\right) = \left(\frac{٤}{٢} ، \frac{١٠}{٢}\right) = (٢ ، ٥)$

اجابة السؤال الرابع :

أ) ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇐ ص − −١ = ٤(س − −٢) ⇐ ص = ٤س + ٧

ب) ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇐ ص − ٠ = $\frac{١}{٢}$ (س − ٠) ⇐ ص = $\frac{١}{٢}$ س

جـ) الميل = $\frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}} = \frac{٥ - ١}{-٢ - ٣} = \frac{٤}{-٥}$

ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ⇐ ص − ١ = $\frac{٤}{-٥}$ (س − ٣) ⇐ −٥(ص − ١) = ٤(س − ٣)

−٥ص + ٥ = ٤س − ١٢ ⇐ −٥ص = ٤س − ١٧ ⇐ ص = $\frac{-٤}{٥}$ س + $\frac{١٧}{٥}$

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

اجابة السؤال الخامس :

مركز الدائرة

٢ل = −٢ ⇐ ل = −١

٢ك = ٤ ⇐ ك = ٢

المركز (−ل ، −ك) ⇐ (١ ، −٢)

معادلة الخط المستقيم ص − ص$_{١}$ = م(س − س$_{١}$) ، الميل = ٢ ، النقطة (١ ، −٢)

ص + ٢ = ٢(س − ١) ⇐ ص = ٢س − ٢ − ٢ ⇐ ص = ٢س − ٤

حل اسئلة المراجعة

اجابة السؤال السادس :

ميل أ جـ $= \frac{ص - ٥}{س - ٣}$ ⇦ $\frac{ص - ٥}{س - ٣} = ١$ ⇦ س − ٣ = ص − ٥ ⇦ ص = س + ٢ ..... (١)

ميل ب جـ $= \frac{ص - ٢}{س - ٦}$ ⇦ $\frac{ص - ٢}{س - ٦} = ٢$ ⇦ ٢(س − ٦) = ص − ٢ ⇦ ص = ٢س − ١٠ .....(٢)

بحل المعادلتين (١) ، (٢) بالحذف

$$\begin{array}{r} ص = س + ٢ \\ -١/ص = ٢س - ١٠ \\ \hline ص = +س + ٢ \\ -ص = -٢س + ١٠ \\ \hline ٠ = -س + ١٢ \end{array}$$

$$\boxed{س = +١٢}$$

بتعويض قيمة س في معادلة (١) ⇦ ص = + ١٢ + ٢ ⇦ ص = + ١٤ ⇦ النقطة جـ (١٢ ، ١٤)

اجابة السؤال السابع :

أ) أ(١ ، ١) ب(١ ، ٣) جـ (١ + $\sqrt{٣}$ ، ٢)

طول أ ب $= \sqrt{(١ - ١)^{٢} + (٣ - ١)^{٢}} = \sqrt{(٢)^{٢}} = \sqrt{٤} = ٢$

طول ب جـ $= \sqrt{(١ + \sqrt{٣} - ١)^{٢} + (٢ - ٣)^{٢}} = \sqrt{١ + ٣} = \sqrt{٤} = ٢$

طول أ جـ $= \sqrt{(١ + \sqrt{٣} - ١)^{٢} + (٢ - ١)^{٢}} = \sqrt{١ + ٣} = \sqrt{٤} = ٢$

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

بما أن الأطوال متساوية اذن المثلث متطابق الأضلاع

ب) احداثيا نقطة منتصف أ ب $= (\frac{١ + ١}{٢} ، \frac{١ + ٣}{٢}) = (١ ، ٢)$ ولتكن د

طول جـ د $= \sqrt{(١ + \sqrt{٣} - ١)^{٢} + (٢ - ٢)^{٢}} = \sqrt{٠ + ٣} = \sqrt{٣}$

حل اسئلة المراجعة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

اجابة السؤال الثامن :

احداثيا النقطة جـ هي (س ، ص)

د نقطة منتصف أ جـ

$\frac{س + ٣}{٢} = ٢$ ⇦ $س + ٣ = ٤$ ⇦ $س = ١$

$\frac{ص + ٥}{٢} = ٣$ ⇦ $ص + ٥ = ٦$ ⇦ $ص = ١$

احداثيا النقطة جـ (٣ ، ٥) ، (١ ، ١)

طول $\overline{أب} = \sqrt{(٣ - ٣)^٢ + (٥ - ١)^٢} = \sqrt{١٦} = ٤$

طول $\overline{أجـ} = \sqrt{(١ - ٣)^٢ + (٥ - ١)^٢} = \sqrt{١٦ + ٤} = \sqrt{٢٠}$

طول $\overline{ب جـ} = \sqrt{(١ - ١)^٢ + (٣ - ١)^٢} = \sqrt{٤} = ٢$

$(أ جـ)^٢ = (ب جـ)^٢ + (أ ب)^٢$ نظرية فيثاغورس

$(\sqrt{٢٠})^٢ = (٢)^٢ + (٤)^٢$

$٢٠ = ٤ + ١٦$

$٢٠ = ٢٠$

∴ المثلث قائم الزاوية في ب

الاستاذ حمزة ابو الفول
0772259503

الأستاذ: حمزة أبو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

جميع الفروع

كورسات الملاذ في الرياضيات للتوجيهي

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع العلمي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة النهايات والاتصال
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التفاضل
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة تطبيقات التفاضل
٤) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التكامل
٥) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة القطوع المخروطية
٦) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الثالث
٧) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الرابع
٨) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الثالث
٩) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الرابع

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفروع المشتركة

(الأدبي ، الشرعي ، الإدارة المعلوماتية ، الصحي ، الصناعي ، الفندقي)

١) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الثالث
٢) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الرابع
٣) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الثالث
٤) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الرابع
٥) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الثالث
٦) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الرابع

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع الصناعي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة

الملاذ في الرياضيات / ملخصات واسئلة متوقعة