اختبار الجزء الثالث / القطع الزائد

س: اختر الإجابة الصحيحة :-

① قطع زائد معادلته $٩س^٢ - ١٦ص^٢ = ١٤٤$ ، ن(س ، ص) نقطة واقعة عليه ، جد الفرق المطلق بين بعدي النقطة ن عن بؤرتي القطع

أ) ٦　ب) ٨　ج) ٩　د) ١٦

② طول المحور الرئيسي للقطع الزائد $\frac{س^٢}{٢٥} - \frac{ص^٢}{٩} + ١ = $ صفر يساوي

أ) ٥　ب) ٣　ج) ٦　د) ١٠

③ قطع زائد معادلته $٢س^٢ - ٣ص^٢ + ١٨ص = ل$ ، فإن قيم ل التي تجعل محوره الرئيسي موازياً لمحور الصادات هي :-　مهم جداً

أ) $ل < ٢٧$　ب) $ل > ٢٧$　ج) $ل < -٢٧$　د) $ل > -٢٧$

④ إذا كان المحور المرافق للقطع الزائد $س^٢ - \frac{ص^٢}{ل} = ١$ أطول بوحدتين عن المحور الأصغر للقطع الناقص $\frac{س^٢}{١٦} + \frac{ص^٢}{٤٩} = ١$ فما قيمة ل　مهم

أ) ١٠٠　ب) ٣٦　ج) ٢٥　د) ١٢

⑤ بؤرتا القطع الزائد الذي معادلته $\frac{س^٢}{١٦} - \frac{ص^٢}{٩} = ١$ هما

أ) (±٤ ، ٠)　ب) (±$\sqrt{٧}$ ، ٠)　ج) (±٣ ، ٠)　د) (±٥ ، ٠)

⑥ في المعادلة $(أ-٢)س^٢ + (أ-٥)ص^٢ + ٨س + ٤ص = ١٢$ أوجد قيمة أ التي تجعل المعادلة أعلاه تمثل قطعاً زائداً　مهم

أ) [٢ ، ٥]　ب) (٢ ، ٥)　ج)]٥ ، ∞[　د)]٢ ، ∞[

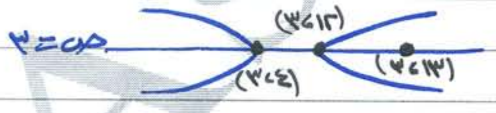
⑦ تتحرك النقطة ن(س ، ص) بحيث يتحدد موقعها حسب العلاقة $\frac{س^٢}{ل} + \frac{ص^٢}{١٦-ل} = ١$ حيث ل ∈ ح وكذلك ، ل > ١٦ فإن المحل الهندسي لحركة النقطة ن يمثل :-　مهم

أ) قطعاً مكافئاً　ب) قطعاً ناقصاً　ج) قطعاً زائداً　د) دائرة .

⑧ أوجد معادلة القطع الزائد الذي رأساه (±٦ ، ٠) وإحدى نهايتي المحور المرافق هي رأس القطع المكافئ $س^٢ = ٤(٢ص - ١٦)$؟ هو ؟

أ) $\frac{س^٢}{٣٦} - \frac{ص^٢}{٦٤} = ١$　ب) $\frac{س^٢}{٦٤} - \frac{ص^٢}{٣٦} = ١$　ج) $\frac{ص^٢}{٣٦} - \frac{س^٢}{٦٤} = ١$　د) $\frac{ص^٢}{٦٤} - \frac{س^٢}{٣٦} = ١$

⑨ ما معادلة القطع الزائد في الشكل المجاور



أ) $١٦(س-٨)^٢ - ٩(ص-٣)^٢ = ١٤٤$

ب) $٩(س-٨)^٢ - ١٦(ص-٣)^٢ = ١٤٤$

ج) $١٦(ص-٣)^٢ - ٩(س-٨)^٢ = ١٤٤$

د) $٩(ص-٣)^٢ - ١٦(س-٨)^٢ = ١٤٤$

⑩ قطع زائد معادلته $\frac{(س+و)^٢}{٣٦} - \frac{ص^٢}{٦٤} = -١$ فإذا علم أن بؤرتيه هما (−٢ ، ±١٠) فما قيمة و　مهم

أ) ٢　ب) −٢　ج) صفر　د) ٤

Asad Mustafa

س٢ :- قطع زائد معادلته $٩س^{٢} - ١٨س = ٤ص^{٢} + ٨ص + ٣١$ مهم

أوجد ① إحداثيات الرأسين

② إحداثيات البؤرتين

③ طول المحور الرئيسي ومعادلته

④ الاختلاف المركزي

$(٣، -١)$ ، $(-١، -١)$

$(١ + \sqrt{١٣}، -١)$ ، $(١ - \sqrt{١٣}، -١)$

٤ ، $ص = -١$

$\frac{\sqrt{١٣}}{٢}$

س٣ :- أكتب معادلة القطع الزائد في الحالات التالية :- مهم جداً

① اختلافه المركزي $\sqrt{٥}$ ومركزه نقطة الأصل وبؤرتاه على محور السينات ويمر بالنقطة $(٣، ٢)$. ($أ^{٢} = ٨$ ، $ب^{٢} = ٣٢$)

② إحدى بؤرتيه $(-١، ٩)$ والرأس البعيد عنها هو $(-١، ٠)$ والاختلاف المركزي = ٢ . مهمة ✱

$$\frac{(ص - ٣)^{٢}}{٩} - \frac{(س + ١)^{٢}}{٢٧} = ١$$

③ البؤرتان $(٢، -٣)$ ، $(٢، ٥)$ ويمر بالنقطة $(١، ٤)$

$$\frac{(ص - ١)^{٢}}{٨} - \frac{(س - ٢)^{٢}}{٨} = ١$$

س٤ :- أوجد معادلة القطع الزائد الذي إحدى بؤرتيه $(١٢، ٢)$ وبعده البؤري يزيد (١٠) وحدات عن طول محوره البؤري واختلافه المركزي = ٢ والقطع سيني .

ملاحظة : المحور البؤري هو المحور الرئيسي وهو المحور القاطع وهي تسميات مختلفة للمحور الرئيسي .

الحل

$$\frac{(س - ٢٢)^{٢}}{٢٥} - \frac{(ص - ٢)^{٢}}{٧٥} = ١$$

س٥ :- أوجد معادلة القطع الزائد الذي بؤرتاه هما رأسا القطع الناقص الذي معادلته $٩س^{٢} + ٢٥ص^{٢} - ٢٢٥ = ٠$. وطرفي المحور المرافق هما طرفا المحور الأصغر لهذا القطع الناقص. مهم جداً

$$\frac{س^{٢}}{١٦} - \frac{ص^{٢}}{٩} = ١$$

س٦ :- إذا كانت المعادلة $\frac{(س + ٣)^{٢}}{أ^{٢}} - \frac{ص^{٢}}{٢٤} = ١$ تمثل معادلة قطع زائد بؤرتاه $(٤، ٠)$ ، $(-١٠، ٠)$ أوجد

① الاختلاف المركزي . $\frac{٧}{٥}$

② معادلة المحور الرئيسي . $ص = ٠$

س٧ :- تتحرك نقطة بحيث أن $س = ١ + ٢ \text{ قتا } ن$

$ص = -١ + ٣ \text{ ظتا } ن$ ، $٠ < ن < \frac{\pi}{٢}$

أوجد معادلة المحل الهندسي لحركة هذه النقطة .

$$\frac{(ص + ١)^{٢}}{٩} - \frac{(س - ١)^{٢}}{٤} = ١$$

س٨ :- تتحرك نقطة بحيث أن إحداثياها $(س، ص)$ هي $(١ + \text{قا } هـ ، \text{ظا } هـ)$

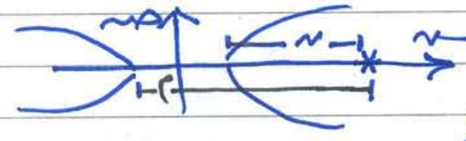
أوجد نوع المعادلة التي تتحرك فيها هذه النقطة

$(س - ١)^{٢} - ص^{٢} = ١$ قطع زائد

س٩ :- أوجد معادلة القطع الزائد الذي مركزه هو رأس القطع المكافئ $(س - ٣)^{٢} = ٤(ص - ٢)$ واختلافه المركزي = $\frac{٥}{٣}$ وبعده البؤري = (٢٠) .

سيني $\frac{(س - ٣)^{٢}}{٣٦} - \frac{(ص - ٢)^{٢}}{٦٤} = ١$ أو صادي $\frac{(ص - ٢)^{٢}}{٣٦} - \frac{(س - ٣)^{٢}}{٦٤} = ١$

س١٠ : معتمداً على الشكل المجاور إذا كانت $م \times ن = ٩$ وكان الاختلاف المركزي = $\sqrt{٢}$ اكتب معادلة القطع ؟ مهم جداً ✱✱✱



$$\frac{س^{٢}}{٩} - \frac{ص^{٢}}{٩} = ١$$

انتهت الأسئلة مع التوفيق للجميع

إحصائيات القطع الزائد ٢/٢