

السؤال الدول : هذا السؤال يتكون من «١٣» فقره من نوع الاختيار من متعدد ، ضع رمز الاجابه الصحيحه لكل فقره في الجدول المرفق

١) اذا كانت  $\{ \sin x + \cos x = 1 \}$  ، فان  $\{ \sin^2 x + \cos^2 x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٢) اذا كانت  $\{ \sin x \geq 0 \}$  ، فان  $\{ \cos x \geq 0 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٣) اذا كانت  $\{ \sin x = 1 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 0 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٤) اذا كانت  $\{ \sin x = 0 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٥) اذا كانت  $\{ \sin x = \cos x \}$  ، فان  $\{ \tan x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٦) اذا كانت  $\{ \sin x = 1 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 0 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

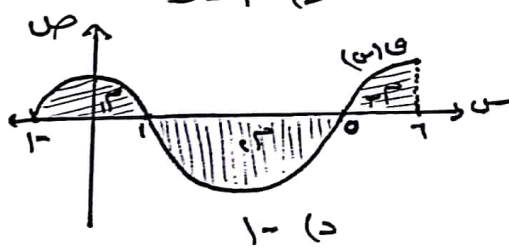
٧) اذا كانت  $\{ \sin x = 0 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٨) اذا كانت  $\{ \sin x = \cos x \}$  ، فان  $\{ \tan x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

٩) اذا كانت  $\{ \sin x = 1 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 0 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

١٠) اذا كانت  $\{ \sin x = 0 \}$  ، فان  $\{ \cos x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)

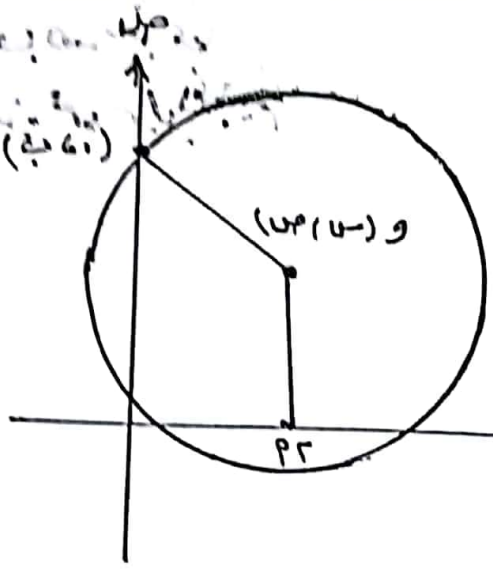
١١) اذا كانت  $\{ \sin x = \cos x \}$  ، فان  $\{ \tan x = 1 \}$  (د) (٢) (٣) (٤) (٥)



ص (١) ←

السؤال الخامس :-

٢) مستخدماً على الشكل المقابل، أوجد معادلة المحل الهندسي للنقطة  $(٣, ٤)$  والتي تمثل مركز الدائرة التي تقطع وترًا من محور السينات طوله  $= ٢$  وتتمر بنقطته ثابتة على محور الصادات وتبعد مسافته ب عن نقطة الأصل.

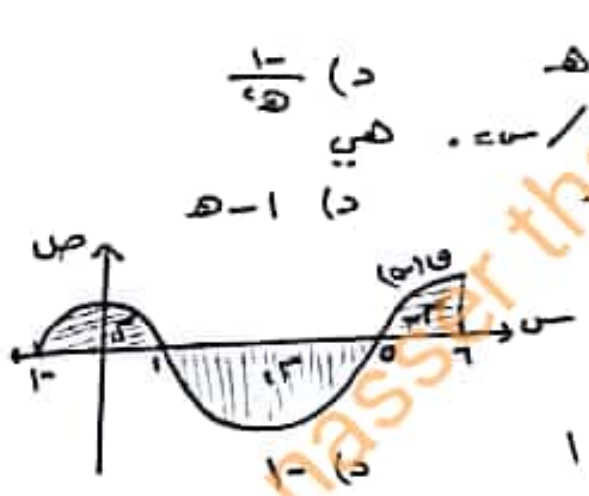


د) جد معادلة القطع الجروبي الذي امتلافه المركزي  $= \frac{٤٧}{٣}$  ويمر ب النقطة  $(-٤, -٣)$  ومركزه يقع على المستقيم  $ص = ٢$  وبؤرتاه على المستقيم  $ص = ٣$ .

nasser theynat0788241724

متعدد، ضع رمز الإجابة الصحيحة لكل فقرة في الجدول المرفق

- (1) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \}$  تساوي  $\sqrt{2}$  فإن  $\cos(x) = \sin(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  (د)  $\frac{\pi}{4}$  (ب)  $\frac{3\pi}{4}$  (ج)  $\frac{5\pi}{4}$  (هـ)  $\frac{7\pi}{4}$
- (2) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \} \geq 1$  فإن قيمه (م، ن) تساوي (د)  $(\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2})$  (ب)  $(\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4})$  (ج)  $(\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4})$  (هـ)  $(\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4})$



- (3) إذا كان  $\sin(x) + \cos(x) = 1$  فإن  $\frac{\sin(x)}{\cos(x)}$  هي (د)  $\frac{1}{2}$  (ب)  $1$  (ج)  $2$  (هـ)  $3$
- (4) الشكل المقابل منحنى  $f(x) = \cos(x)$  المرفق على  $[-\pi, \pi]$ ، إذا كانت  $\int_{-\pi}^{\pi} f(x) dx = 0$  وحرارة  $\int_{-\pi}^{\pi} f(x) dx = 0$  (د)  $1$  (ب)  $2$  (ج)  $3$  (هـ)  $4$
- (5) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \} = \sqrt{2}$  فإن  $\cos(x) = \sin(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  (د)  $\frac{\pi}{4}$  (ب)  $\frac{3\pi}{4}$  (ج)  $\frac{5\pi}{4}$  (هـ)  $\frac{7\pi}{4}$
- (6) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \} = 1$  فإن  $\cos(x) = \sin(x) = \frac{1}{\sqrt{2}}$  (د)  $\frac{\pi}{4}$  (ب)  $\frac{3\pi}{4}$  (ج)  $\frac{5\pi}{4}$  (هـ)  $\frac{7\pi}{4}$
- (7) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \} = 0$  فإن  $\cos(x) = -\sin(x)$  (د)  $\frac{\pi}{4}$  (ب)  $\frac{3\pi}{4}$  (ج)  $\frac{5\pi}{4}$  (هـ)  $\frac{7\pi}{4}$
- (8) إذا كانت  $\{ \cos(x) + \sin(x) \} = 1$  فإن  $\cos(x) = \sin(x) = \frac{1}{\sqrt{2}}$  (د)  $\frac{\pi}{4}$  (ب)  $\frac{3\pi}{4}$  (ج)  $\frac{5\pi}{4}$  (هـ)  $\frac{7\pi}{4}$
- (9) حل المعادلة التفاضلية:  $\frac{dy}{dx} = \frac{y}{x}$  هو (د)  $y = Cx$  (ب)  $y = Cx^2$  (ج)  $y = Cx^3$  (هـ)  $y = Cx^4$
- (10) قطع مخروطي معادلته  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ، ان اختلافه المركزي يساوي (د)  $1$  (ب)  $\frac{2}{3}$  (ج)  $\frac{3}{4}$  (هـ)  $\frac{4}{5}$

ص (1) ←

١٢) معادلة الدائرة التي مركزها هو بؤرة القطع المكافئ  $3 + 4y + y^2 = x^2$  وتسمى دليبه هي ١ -

٢)  $4 = (3 + 4y) + (2 - y)$       ٣)  $2 = 3 + (2 - 4y) + (2 + 4y)$

٤)  $4 = (2 - 4y) + (2 - y)$       ٥)  $2 = (2 - 4y) + (2 - y)$

١٣) نعلم النقطتين  $(3, 4)$  و  $(2, 2)$  بحيث  $3 + 4y + y^2 = x^2$  و  $2 = 3 + (2 - 4y) + (2 + 4y)$   $(16 - 4y^2)$   $1 = 2 - 4y + 4y^2$   $1 = 2 - 4y + 4y^2$   $1 = 2 - 4y + 4y^2$   $1 = 2 - 4y + 4y^2$

١)  $1 = \frac{(2 - 4y)}{4} - \frac{(2 - 4y)}{4}$       ٢)  $1 = \frac{(2 - 4y)}{4} - \frac{(2 - 4y)}{4}$

٣)  $1 = \frac{(2 - 4y)}{4} - \frac{(2 - 4y)}{4}$       ٤)  $1 = \frac{(2 - 4y)}{4} - \frac{(2 - 4y)}{4}$

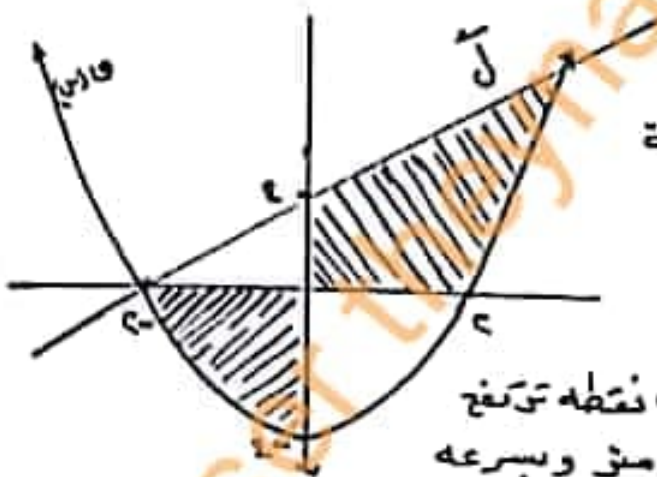
السؤال الثاني -

١) جد معادلة القطع الناقص الذي احدى بؤرتيه مركز الدائرة التي معادلتها:  $9 = (2 - 4y) + (2 - y)$  وطول محورها الاكبر يساوي طول قطر هذه الدائرة ومعادلة محورها الاكبر هي  $1 - 4y = x^2$

٢) في القطع الزائد اثبت ان  $2e^2 = 4 + e^2$

السؤال الثالث -

١) في الشكل المجاور جد مساحة المنطقة المظلمة حيث  $4 - 2 = 3 - 2 = 1$



٢) قذف جسم رأسيا الى اعلى من نقطة ترتفع عن سطح الارض مسافة ٤ متر وبسرعة ابتدائية مقدارها ٣٠ م/ث وكان تسارع الجسم =  $10 \text{ م/ث}^2$  جد اقصى ارتفاع يصل اليه الجسم.

السؤال الرابع -

١) احسب التكاملات الآتية :-

١)  $\int (3x^2 - 2x) dx$       ٢)  $\int \frac{2x^2 - 3x + 4}{(x^2 + 1)(1 - 2x)} dx$

٣)  $\int \frac{1}{(x^2 + 1)^2} dx$       ٤)  $\int \frac{1}{(x^2 + 1)^2} dx$

٥) اذا كان  $u = 2x^2 + 3x + 4$   $\frac{du}{dx} = 4x + 3$  حيث  $m$  ثابت وكان  $\int \frac{1}{u} du = \ln|u| + C$  عند  $x = 1$  نجد قيمته  $m$ .

اجابة السؤال الخامس

(2)  $\overline{OD} = \overline{OZ}$

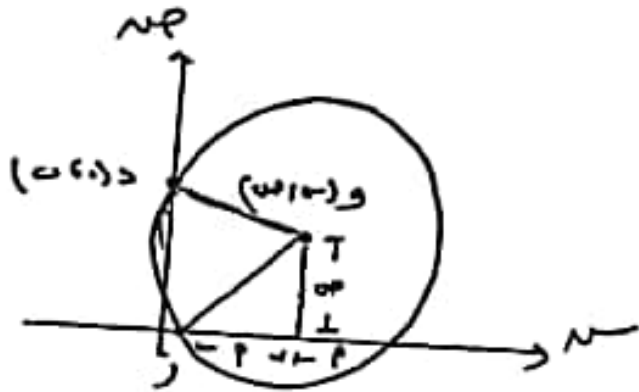
لكن  $\overline{OZ} = \sqrt{c_p^2 + c_{sp}^2}$  / تربيع الطرفين

$\overline{OD} = \sqrt{c^2 + (c - c_p)^2}$

$c^2 + (c - c_p)^2 = c_p^2 + c_{sp}^2$

$c^2 + c^2 - 2cc_p + c_p^2 = c_p^2 + c_{sp}^2$

$c^2 = c_{sp}^2 + 2cc_p - c_p^2$



(3)  $\frac{c_{sp}}{c} < 1$  فهو قطع زائد بين  $c$  والبؤرتان مع المستقيم  $c = c_p$

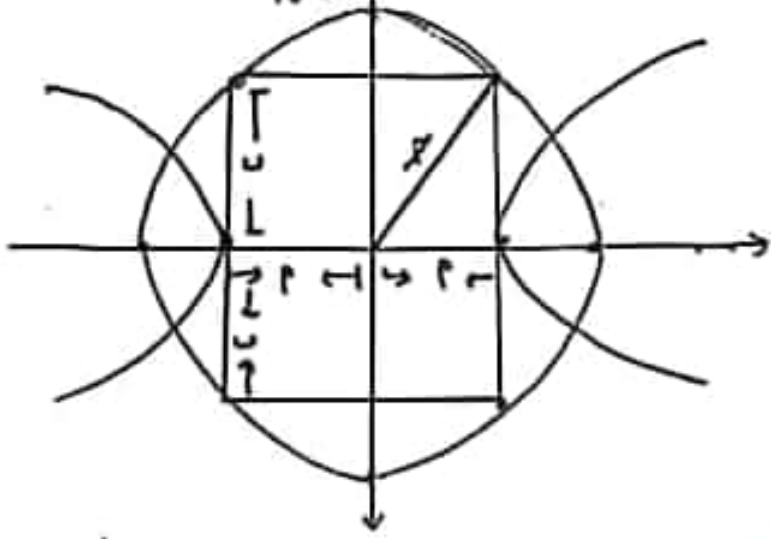
المركز  $(c_p, c_{sp})$   
 ∴ للمعادلة:  $1 = \frac{c^2 - (c - c_p)^2}{c_p^2}$  ،  $c = \frac{c_p}{2}$

$c = \frac{c_p}{2} \Rightarrow c_{sp} = c - c_p = c - \frac{c_p}{2}$

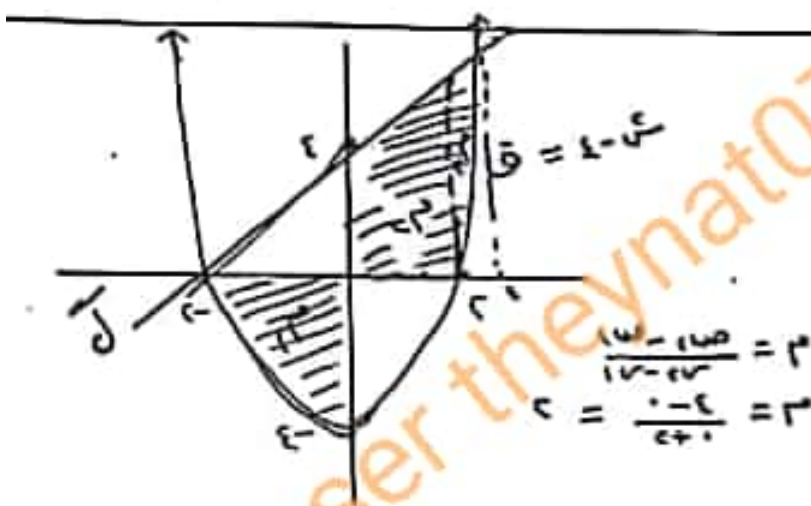
بمعنى المعنى:  $1 = \frac{c_{sp}^2}{c_p^2} \Rightarrow 1 = \frac{c^2}{c_p^2} - \frac{c^2}{c_p^2}$

∴  $1 = \frac{c^2}{c_p^2} - \frac{c^2}{c_p^2} \Rightarrow 1 = \frac{c^2}{c_p^2} - \frac{c^2}{c_p^2}$   
 $c = c_p \Rightarrow c_{sp} = c - c_p = c - c = 0$

∴ المعادلة:  $1 = \frac{c^2 - (c - c_p)^2}{c_p^2}$



اجابة السؤال الثاني :  
 (ب) نرسم مستطيل بعده  
 $PC = 3$  و  $CP = 2$   
 نقطه الاصل -  
 ونرسم دائرة تمر بمركز  
 المستطيل ونضيق نظره  
 نينا نخرس :  
 $c + p = q$



اجابة السؤال الثالث :  
 (9) نجد قاعدة المستطيل ل  
 $ص = 4 - 3 = 1$   
 ل نخرج :  $(0, 1)$  و  $(1, 0)$   
 $ص - ص = 1 - 0 = 1$   
 $ص - ص = 0 - 1 = -1$   
 $ص = 1$   
 $ص = 1$

nasser theynat078824124

نقله نتالمح ل مع ق :  $4 + 3c = 4 - c \implies 4 + 3c - 4 = -c \implies 3c = -c \implies 4c = 0 \implies c = 0$   
 $4 = 3 - c \implies 4 = 3 - 0 \implies 4 = 3$

$$1^3 = (0 - 1) \implies 1 = -1 \implies 1 + 1 = 0 \implies 2 = 0$$

$$c^3 = (0 - (4 + 3c)) \implies c^3 = -4 - 3c \implies c^3 + 3c + 4 = 0$$

$$c^3 = (0 - (4 - c - (4 + 3c))) \implies c^3 = -4 + c - 4 - 3c \implies c^3 = -8 - 2c \implies c^3 + 2c + 8 = 0$$

$$16 + 4 + \frac{1}{4} - (2c + 16 + \frac{7c}{4}) = \left[ \sqrt[4]{16} + c + \frac{\sqrt[4]{1}}{4} \right] =$$

$$\sqrt[4]{\frac{16}{4}} = \frac{16}{4} + \frac{0}{4} = 4 - 4 + \frac{1}{4} + \frac{7c}{4} =$$

$$\sqrt[4]{\frac{16}{4}} = \frac{16}{4} + \frac{7c}{4} = \frac{16}{4} + 1 + \frac{7c}{4} = 4 + 1 + \frac{7c}{4} = 5 + \frac{7c}{4}$$

السؤال الرابع

٤) ا) س (جيا س جيا س - ١/٢ جيا س) دس .

$$= \{ \frac{1}{2} (جيا س + جيا س) - \frac{1}{2} جيا س \} دس$$

$$= \{ \frac{1}{2} جيا س دس \}$$

$$جيا س = \frac{1}{2} س دس$$

$$دس = \frac{1}{2} س \rightarrow س = 2 دس$$

$$= \frac{1}{2} س دس - \frac{1}{2} س دس$$

$$= \frac{1}{2} س دس + \frac{1}{2} جيا س دس$$

ب) ص = ١ دس + ١ دس (جيا س) + (جيا س) دس

$$١ دس + ١ دس + جيا س دس + \frac{1}{2} س دس = ١ دس$$

$$١ + ١ دس = ١ + \frac{1}{2} دس$$

$$\frac{1}{2} دس = \frac{1}{2} دس = ١$$

اجابة السؤال الاول

١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم تسعة
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	الاجابة

اجاب سوال الثالث ب

ع =  $\frac{دع}{دع}$  = ۱۰ -

دع = ۱۰ - د = ع = ۱۰ - د + د

ع = ۱۰ - د + د

لکن دے =  $\frac{دع}{دع}$  = (۱۰ - د + د)

دے = (۱۰ - د + د)

ع = ۱۰ - د + د = ۱۰

دے = ۱۰ - د + د = ۱۰

ع = ۱۰ - د + د = ۱۰

اجاب سوال الرابع ب

۱۱ (۲) { ۱۱ (۳-۲) دس = { ۱۱ (۳-۲) دس }  
 دس = ۱۱ - ۲ = ۹  
 دس = ۱۱ - ۲ = ۹  
 دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹

دس = ۱۱ - ۲ = ۹



اجابة السؤال الخامس

(2)  $\overline{وز} = \overline{وز}$

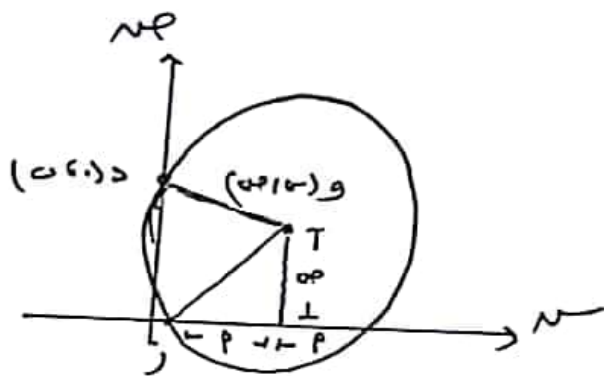
لكن  $\overline{وز} = \sqrt{c^2 + c^2}$  / تربيع الطرفين

$\overline{وز} = \sqrt{c^2 + c^2} = \sqrt{2c^2} = c\sqrt{2}$

$c^2 + c^2 = c^2 + c^2$

$c^2 + c^2 = c^2 + c^2$

$c^2 + c^2 = c^2 + c^2$



(3)  $\frac{c}{\sqrt{c^2 + c^2}} < 1$  فهو قطع زاوية بين  $c$  والبؤرتان مع المستقيم  $c = 3$

المركز (2, 2)

$\therefore$  للمعادلة:  $1 = \frac{c^2(2-c)}{c^2} - \frac{c^2(2-c)}{c^2}$  ،  $\frac{c}{\sqrt{c^2 + c^2}} = \frac{c}{3}$

$\frac{c}{3} = \frac{c}{3} \Rightarrow c = c$

بمركز القطر:  $1 = \frac{26}{c^2} - \frac{26}{c^2}$

$\therefore 1 = \frac{26}{c^2} - \frac{26}{c^2} \Rightarrow 1 = \frac{26}{c^2} - \frac{26}{c^2}$   
 $1 = \frac{26}{c^2} - \frac{26}{c^2} \Rightarrow 1 = \frac{26}{c^2} - \frac{26}{c^2}$

$\therefore$  المعادلة:  $1 = \frac{c^2(2-c)}{12} - \frac{c^2(2-c)}{9}$

اجابة السؤال الثاني (2)

مركز الدائرة (2, 2) احدى بؤرتي القطع

$9 = 9 \Rightarrow 3 = 3 \Rightarrow 6 = 6 \Rightarrow 3 = 3$

لكن معادلة المحور الاكبر  $1 = 1$

$\therefore$  القطع بين والمركز (2, 2)

$9 = 9 \Rightarrow 16 + 9 = 25 = 5^2 = c^2$

$\therefore$  المعادلة هي:  $1 = \frac{c^2(2-c)}{9} + \frac{c^2(1+c)}{25}$

