

## السؤال الرابع :

٥/ جد معادلة المماس المرسوم للدائرة التي معادلتها:

$$س^2 + ص^2 - 8س + 2ص - 8 = 0$$

عند النقطة (٨، ٢)

.....  
 .....  
 .....

٦/ جد طول المماس المرسوم من النقطة (١، ٢)

$$إلى الدائرة: ٣(س-٢) + ٣(ص-٤) = ١٢$$

.....  
 .....  
 .....

(ب) إذا كان  $٢ع، ١ع$  عددين مركبين حيث:

$$١ع = [١هـ، ١ر] ، ٢ع = [٢هـ، ٢ر] \text{ أكمل الآتي:}$$

$$١/ \text{سعة } (٢ع \times ١ع) =$$

$$٢/ \text{مقياس } \frac{١}{٢ع} =$$

$$٣/ \text{سعة } (٢ع \div ١ع) =$$

$$٤/ \text{مقياس } (١ع)^n =$$

$$٥/ \text{سعة } (٢ع)^n =$$

(أ) ١/ أوجد معادلة الدائرة التي مركزها (-٧، -٨)

وتمس المحور السيني :

.....  
 .....  
 .....

٢/ أوجد معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل

$$\text{وتمر بالنقطة } (\sqrt{٢}, \sqrt{٢})$$

.....  
 .....  
 .....

٣/ إذا كانت المعادلة

$$(٤ + هـ)س^2 + (هـ - ٢)ص - ٦س = ٢٤$$

تمثل معادلة دائرة :

i/ جد قيمة هـ

.....  
 .....  
 .....

ii/ جد نصف قطرها

.....  
 .....  
 .....

٤/ جد معادلة الدائرة التي تمر بالنقاط :

$$(٠، ٠)، (٠، ٦)، (-١، ٧)$$

ضع المعادلة في الصورة العامة

.....  
 .....  
 .....

٢/ جد قيمة س إذا كان  $\overset{\circ}{ق} = \overset{\circ}{ق} - ٩ - ٢س$

٣/ إذا كان  $\overset{\circ}{ل} = ١٢٠$  ،  $\overset{\circ}{ق} = ٢٠$  ،  
جد قيمة ن، ر

٤/ إذا كان  $\frac{\overset{\circ}{س}}{\underset{\circ}{ل}} = \frac{\overset{\circ}{ق}}{\underset{\circ}{ر}}$

جد قيمة س

٥/ جد قيمة س إذا كان  $\overset{\circ}{ل} = \overset{\circ}{س} - ١٢$

٦/ جد قيمة ن إذا كان  $\overset{\circ}{ق} = ٣٥$

٧/ جد قيم س التي تحقق المعادلة:

$$\overset{\circ}{س} - ٤ = ١$$

(ج) ١/ إذا كان العدد المركب:

ع = جتا ١٥ + ت جا ١٥ جد باستخدام نظرية  
ديموفير ع' في صورة: أ + ب ت

٢/ أكتب العدد المركب  $(٢ + ٢\sqrt{٣})$  (ت)

في الصورة القطبية

٣/ جد الجذور التكعيبية للعدد المركب

(-٨) في الصورة القطبية

**السؤال الخامس:**

$$(أ) ١/ بسط: \frac{\overset{\circ}{ن} + \overset{\circ}{ن} - ١}{\overset{\circ}{ن} - ٢}$$



٤ / جد قيمة :  $\frac{\pi}{\pi-}$  جاس جتاس . دس

٥ / بدأ جسم حركته في خط مستقيم من السكون من نقطة ثابتة على المستقيم بحيث كانت عجلة الحركة جسم /ث<sup>٢</sup> بعد ن ثانية يعطى بالعلاقة :  
ج = ٤ - ٢ ن ، جد سرعته عندما ن = ٢ ثانية

(د) أكتب الكسر  $\frac{٥ + س٢}{(س + ٦)(س + ١)}$  إلى كسور جزئية

(ب) ١ / كم عدداً طبيعياً مكوناً من ٤ أرقام يمكن تكوينها من مجموعة الأرقام من صفر إلى ٥

٢ / إذا كان معامل الحد الأوسط في مفكوك  $(٥س٣ + س٢)^٨$  =  $\frac{٣٥}{٨}$  فما قيمة هـ

(ج) ١ / جد : أظاس قانس . دس

٢ / جد قيمة :  $\frac{١}{س}$  . دس

٣ / النقطة (٢، ٦) تقع على المنحنى :  
ص = د = (س) = ٤س - ١ جد معادلة هذا المنحنى



الفئات	- ٨	- ١٦	- ٢٤	- ٣٢	- ٤٠
التكرار	٦	١٢	١٤	٥	٣

(أ) ١ / من الجدول أعلاه أجب عن الآتي :

- i / فئة الوسيط .....
- ii / مركز الفئة المنوالية .....
- iii / مجموع التكرارات .....
- iv / أحسب الانحراف المعياري .....

٢ / الأعداد ١، ٣، ٢، ٣، ١، ٣، ١ - تمثل انحراف ٦ أعداد من الوسط الحسابي جد :  
i / قيمة س

ii / الانحراف المتوسط لهذه الأعداد

٣ / إذا كان الوسط الحسابي لأربع مفردات هو ٤ وانحرافها المعياري  $\sqrt{2}$  جد مجموع مربعات هذه القيم

عشوائية برهن أن : ح (أ)  $\geq 1$

٢ / في تجربة إلقاء قطعة نقود معدنية مرتين متتاليتين جد احتمال الحصول على صورة واحدة على الأقل .

٣ / إذا كانت أ ، ب حادثين في فضاء العينة لتجربة عشوائية حيث كان : ح (أ) = ٠,٢ ، ح (ب) = ٠,٧ ، وكان احتمال وقوع أ أو ب يساوي ٠,٤ جد :  
i / احتمال وقوع أ ، ب معاً

ii / ح (أ ∩ ب)

٤ / كيس به ٩ بطاقات منها ٥ بطاقات مرقمة بالعدد ١ ، منها ٤ بطاقات مرقمة بالعدد ٢ إذا سحبت بطاقتان معاً من الكيس عشوائياً جد احتمال أن تكون البطاقتان مرقمتين بالعدد ٢

مع خالص الأمنيات الصادقة لكم بالتوفيق  
مدارس السودان الخاصة - النهود