تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية بنين

الملف نموذج تدريبي للامتحان النهائي
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات
2	اوراق عمل للكورس الاول في مادة الرياضيات
3	حل كراسة التطبيقات في مادة الرياضيات
4	اسئلة اختبارات واجابتها النموذجية في مادة الرياضيات
5	مذكرة ممتازة في مادة الرياضيات

10

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

الاختبار التجريبي

مادة الرياضيات

الصف العاشر

25

خمسةٌ وعشرون عاماً من التميز

2025 /2024

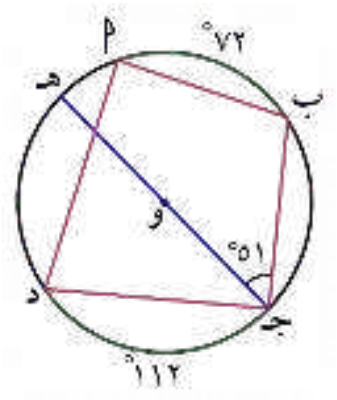
الفصل الدراسي الثاني

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) في الشكل المقابل أوجد قياس كل من:



① القوس الأصغر $\overset{\frown}{ب جـ}$

② ق ($\hat{ب}$)

③ ق (ب جـ د)

تابع السؤال الأول:

(ب) حل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٣ \\ س - ص = ٧ \end{cases}$ باستخدام (النظير الضربي للمصفوفة)

مدرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) ضبطان – قطعة (٤) – شارع (٩٧)

تابع السؤال الأول:

(جـ) حل المعادلة : ٢ حتا س ـ ١ = ٠

مدرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) ضبطان – قطعة (٤) – شارع (٩٧)

السؤال الثاني:

(أ) اثبت صحة المتطابقة

$$\frac{(\text{قا}\,\theta + 1)(\text{قا}\,\theta - 1)}{\text{جا}^2\theta} = \text{قا}^2\theta$$ ، المقام ≠ صفر

مدرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) ضبطان – قطعة (٤) – شارع (٩٧)

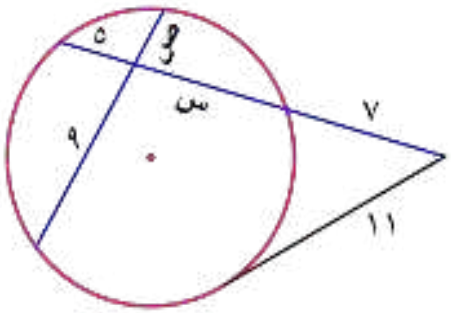
تابع السؤال الثاني:

(ب) اذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -٣ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$

فأوجد : (١) $٢\underline{أ} + \underline{ب}$ (٢) $\underline{أ} - \underline{ب}$

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل



أوجد قيمة كل من س ، ص.

تابع السؤال الثالث:

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$(س - ٢)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ٨$ عند النقطة أ (٠ ، ـ ٢)

السؤال الرابع:

(أ) أوجد التباين و الانحراف المعياري لقيم البيانات:

٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨

تابع السؤال الرابع :

(ب) إذا كان المستقيم ك : ص = −٢س + ٤ ، فأوجد

معادلة المستقيم ل العمودي على المستقيم ك والذي يمر بالنقطة (−٢ ، ٣)

القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا : في البنود من (1) إلي (2) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة .
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة

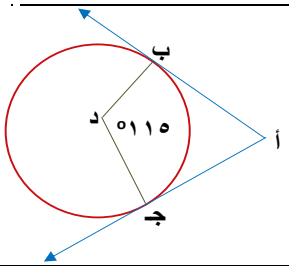
٢) إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن س = ١٠

ثانيا: في البنود من (٣-٨) لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيح، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٣) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ٣)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ٢٥$

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ١٠

٤) إذا كان أب ، أجـ مماسان للدائرة ق (ب $\hat{د}$ جـ) = ٥١١٥ ، فإن ق (ب $\hat{أ}$ جـ) =



(أ) ٥٩٠ (ب) ٥٥٦ (جـ) ٥٦٥ (د) ٥٨٥

٥) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها (٠,٥) هي :

(أ) جا(-٣٣٠°) (ب) جتا(-٢٤٠°) (جـ) ظتا(١٥٠°) (د) جا(٨٠°)

٦) إن قيمة المقدار جا (π + س) - جتا (س + $\frac{\pi}{٢}$)

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) -١

٧) النقطة التي تنتمي للمستقيم ٣ ص – س +١ = ٠ هي :

(أ) (٣ ، ٣) (ب) (٢ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٢) (د) (٤ ، ١)

٨) إذا كان أ ، ب حدثان وكان ل (ب / أ) = ٠,٢ ، ل (أ) = $\frac{١}{٢}$ فإن ل (أ ∩ ب) =

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,١ (جـ) ٠,٢ (د) ٠,٢٥

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب	جـ	د
٤	أ	ب	جـ	د
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات
مدرسة التميز النموذجية

٢٠٢٤ / ٢٠٢٥

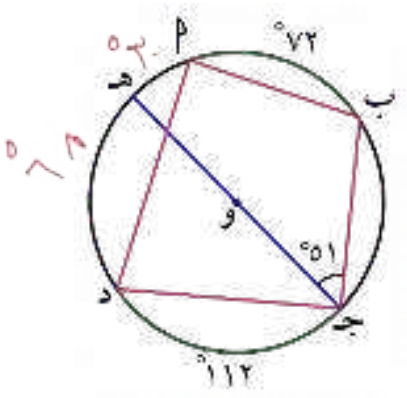
المجال: رياضيات
الصف: العاشر
الزمن :
عدد الصفحات :

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن جميع أسئلة المقال موضحاً خطوات الحل

السؤال الأول:

(أ) في الشكل المقابل أوجد قياس كل من:



① القوس الأصغر ب جـ

② ق (ب̂)

③ ق (ب جـ د)

الحل

∴ ق (ب جـ د̂) = ٥١°

∴ ق (ب هـ̂) = ٢ × ٥١ = ١٠٢°

∴ جـ هـ قطر في الدائرة

① ∴ ق ب جـ الأصغر = ١٨٠ − ١٠٢ = ٧٨°

ق جـ هـ = ١٨٠° ، ق أ هـ = ١٠٢ − ٧٢ = ٣٠°

② ∴ ق (ب̂) = ½ ق (أ هـ) الأكبر

ق جـ م الأكبر = ١٨٠ + ٣٠ = ٢١٠°

ق (ب̂) = ½ × ٢١٠ = ١٠٥°

③ ق (ب جـ د̂) = ½ ق (ب د)

ق هـ د = ١٨٠° − ١١٢° = ٦٨°

= ½ (٧٢ + ٣٠ + ٦٨)

= ½ × ١٧٠ = ٨٥°

تابع السؤال الأول:

(ب) حل النظام : $\begin{cases} س + ص = ٣ \\ س - ص = ٧ \end{cases}$ باستخدام (النظير الضربي للمصفوفة)

$$\begin{bmatrix} ٣ \\ ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$$

حيث $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$

$|أ| = \begin{vmatrix} ١ & ١ \\ -١ & ١ \end{vmatrix} = ١ \times ١ - (-١) \times ١ = ٢ \neq ٠$

$أ^{-١} = \frac{١}{٢} \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & -\frac{١}{٢} \\ \frac{١}{٢} & \frac{١}{٢} \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & -\frac{١}{٢} \\ \frac{١}{٢} & \frac{١}{٢} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٣ \\ ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{٣}{٢} - \frac{٧}{٢} \\ \frac{٣}{٢} + \frac{٧}{٢} \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٢ \\ ٥ \end{bmatrix}$$

$\therefore س = -٢$ ، $ص = ٥$

تابع السؤال الأول:

(جـ) حل المعادلة : ٢ حتا س ـ ١ = ٠

٢ حتا س = ١

∴ حتا س = $\frac{١}{٢}$

∴ حتا س > ٠ ∴ موجبة

∴ س تقع في الربع الأول و الرابع

حتا س = حتا $\frac{\pi}{٣}$ حيث س = $\frac{\pi}{٣}$

الأول	الرابع
س = π ٢ ن + θ	س = π ٢ ن + $-\theta$
= π ٢ ن + $\frac{\pi}{٣}$	= π ٢ ن + $-\frac{\pi}{٣}$

(حيث ن ∈ ص)

السؤال الثاني:

(أ) اثبت صحة المتطابقة

$$\frac{(\text{قا}\theta + 1)(\text{قا}\theta - 1)}{\text{جا}^2\theta} = \text{قا}^2\theta \quad ، \text{ المقام} \neq \text{صفر}$$

$$\frac{(\text{قا}\theta+1)(\text{قا}\theta-1)}{\text{جا}^2\theta} = \frac{\text{قا}^2\theta - 1}{\text{جا}^2\theta}$$

$$\text{قا}^2\theta = \text{ظا}^2\theta + 1 \Leftarrow \text{قا}^2\theta - 1 = \text{ظا}^2\theta$$

$$\frac{\text{ظا}^2\theta}{\text{جا}^2\theta} \quad (\because \text{ظا}\theta = \frac{\text{جا}\theta}{\text{جتا}\theta})$$

$$= \frac{\text{جا}^2\theta}{\text{جتا}^2\theta} \times \frac{1}{\text{جا}^2\theta} = \frac{1}{\text{جتا}^2\theta}$$

$$= \text{قا}^2\theta$$

تابع السؤال الثاني:

(ب) اذا كانت $\underline{أ} = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix}$ ، $\underline{ب} = \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٤ & . \end{bmatrix}$

فأوجد : (١) $٢\underline{أ} + \underline{ب}$ (٢) $\underline{أ} - \underline{ب}$

① $٢\underline{أ} + \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٤ & ٢- \\ ٨ & ٦- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٤ & . \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٣- \\ ٨ & ٢- \end{bmatrix}$

② $\underline{أ} - \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٤ & . \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} ٢ - ١ & ١- - (١-) \\ ٤ - ٤ & ٣- - ٤ \end{bmatrix}$

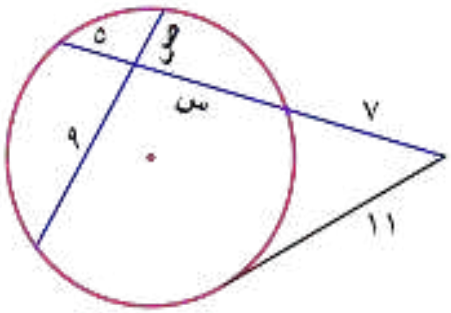
$= \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ٧- \end{bmatrix}$

مدرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) ضبطان – قطعة (٤) – شارع (٩٧)

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل

أوجد قيمة كل من س ، ص.



الحل

$(١١)^{٢} = ٧ \times (١٢ + س)$

$١٢١ = ٨٤ + ٧ س$

$٧ س = ١٢١ - ٨٤$

$٧ س = ٣٧$

$\therefore س = \frac{٣٧}{٧} = ٥٫٢٨$

$٥ \times س = ٩ \times ص$

$٥ \times ٥٫٢٨ = ٩ \times ص$

$ص = \frac{٥ \times ٥٫٢٨}{٩}$

$ص = ٢٫٩٣$

تابع السؤال الثالث:

(ب) أوجد معادلة مماس دائرة معادلتها :

$(س - ٢)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ٨$ عند النقطة أ (٠ ، ـ ٢)

مركز الدائرة $(د ، هـ)$

$= (٢ ، -٤)$

$د = ٢$ ، $هـ = -٤$

ميل نصف القطر $= \frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}} = \frac{-٤ - (-٢)}{٠ - ٢} = -١$

∵ المماس $\perp$ نصف القطر

∴ ميل المماس $= \frac{-١}{\text{ميل نصف القطر}} = \frac{-١}{-١} = ١$

$م = ١$

معادلة المماس :

$ص - ص_{١} = م (س - س_{١})$

$ص - (-٢) = ١ (س - ٠)$

$ص + ٢ = س$

$ص = س - ٢$

السؤال الرابع:

(أ) أوجد التباين و الانحراف المعياري لقيم البيانات:

٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨

$$\bar{س} = \frac{٢+٣+٤+٥+٦+٧+٨}{٧} = \frac{٣٥}{٧} = ٥$$

س	س − $\bar{س}$	(س − $\bar{س}$)^{٢}
٢	−٣	٩
٣	−٢	٤
٤	−١	١
٥	٠	٠
٦	١	١
٧	٢	٤
٨	٣	٩
		٢٨

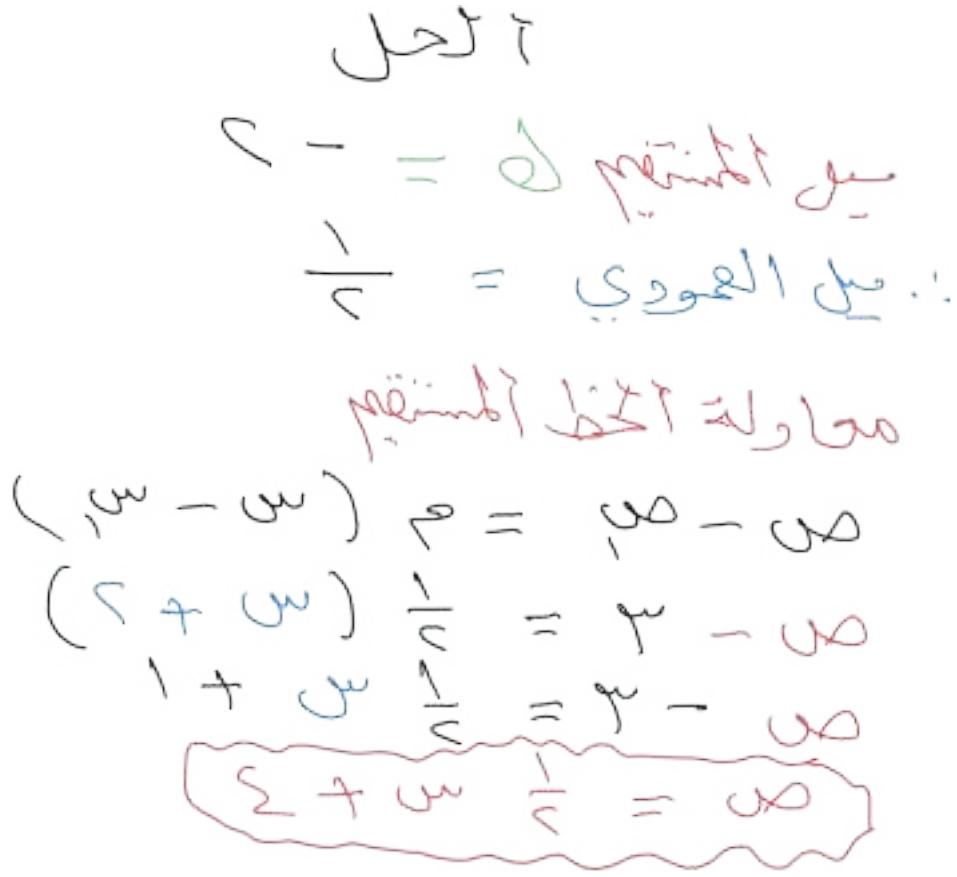
التباين ع^{٢} = $\frac{٢٨}{٥}$ = ٥,٦

الانحراف المعياري ع = $\sqrt{ع^{٢}}$ = $\sqrt{٥,٦}$ ≈ ٢,٣٦٦٤

تابع السؤال الرابع :

(ب) إذا كان المستقيم ك : ص = −٢س + ٤ ، فأوجد

معادلة المستقيم ل العمودي على المستقيم ك والذي يمر بالنقطة (−٢ ، ٣)



القسم الثاني: البنود الموضوعية

أولا : في البنود من (1) إلي (2) عبارات ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة .
(b) إذا كانت العبارة خاطئة .

١) كل ثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة تمر بها دائرة واحدة

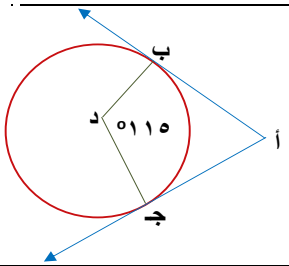
٢) إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن س = ١٠

ثانيا: في البنود من (٣-٨) لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات، واحدة فقط منها صحيح، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٣) طول قطر الدائرة التي معادلتها $(س - ٣)^{٢} + (ص + ٤)^{٢} = ٢٥$

(أ) ٦ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ١٠

٤) إذا كان أب ، أجـ مماسان للدائرة ق (ب $\hat{د}$ جـ) = ٥١١٥ ، فإن ق (ب $\hat{أ}$ جـ) =



(أ) ٥٩٠ (ب) ٥٥٦ (جـ) ٥٦٥ (د) ٥٨٥

٥) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها (٠,٥) هي :

(أ) جا(-٣٣٠°) (ب) جتا(-٢٤٠°) (جـ) ظتا(١٥٠°) (د) جا(٨٠°)

٦) إن قيمة المقدار جا (π + س) - جتا (س + $\frac{\pi}{٢}$)

(أ) ١ (ب) صفر (جـ) $\frac{١}{٢}$ (د) -١

٧) النقطة التي تنتمي للمستقيم ٣ ص – س +١ = ٠ هي :

(أ) (٣ ، ٣) (ب) (٢ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٢) (د) (٤ ، ١)

٨) إذا كان أ ، ب حدثان وكان ل (ب / أ) = ٠,٢ ، ل (أ) = $\frac{١}{٢}$ فإن ل (أ ∩ ب) =

(أ) ٠,٥ (ب) ٠,١ (جـ) ٠,٢ (د) ٠,٢٥

*انتهت الأسئلة *

ورقة إجابة البنود الموضوعية

١		ب		
٢	أ			
٣	أ	ب	جـ	
٤	أ	ب		د
٥		ب	جـ	د
٦	أ		جـ	د
٧	أ	ب	جـ	
٨	أ		جـ	د

مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

الجهاز الفني التربوي

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب امسح الباركود التالي :

لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام امسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :

الصف الأول | الصف الثاني | الصف الثالث | الصف الرابع

الصف الخامس | الصف السادس | الصف السابع | الصف الثامن | الصف التاسع

الصف العاشر | الصف الحادي عشر أدبي | الصف الحادي عشر علمي | الصف الثاني عشر علمي | الصف الثاني عشر أدبي

لزيارة صفحتنا في الإنستقرام

لزيارة صفحتنا في تويتر

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠