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

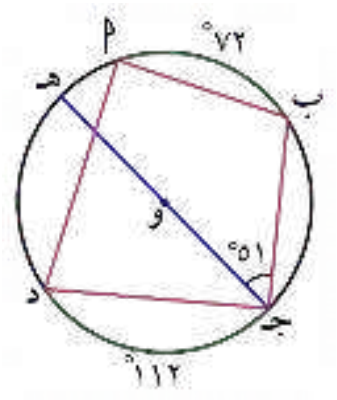
الفصل الدراسي الثاني

## 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)

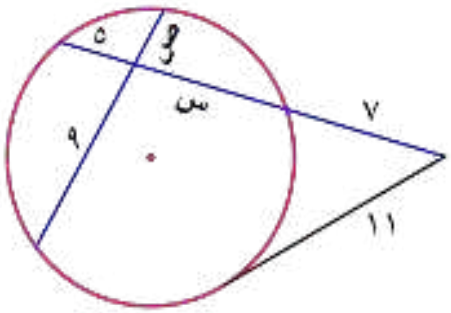
**تابع السؤال الثاني:**

(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

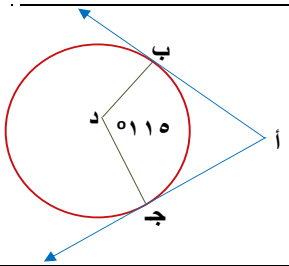
٢) إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن س = ١٠

**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 ( $\pi$ + 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

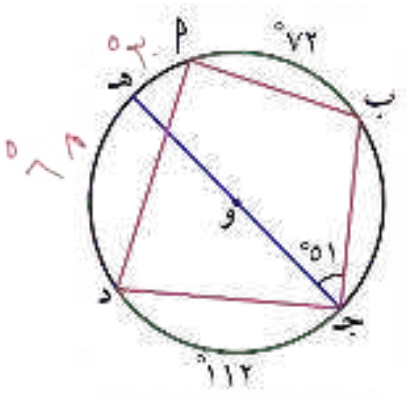
المجال: رياضيات
الصف: العاشر
الزمن :
عدد الصفحات :

## 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 = $\pi$ ٢ ن + $\theta$ | س = $\pi$ ٢ ن + $-\theta$ |
| = $\pi$ ٢ ن + $\frac{\pi}{٣}$ | = $\pi$ 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 $\underline{أ} - \underline{ب} = \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٤ & ٣- \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ١ & ١- \\ ٤ & . \end{bmatrix}$

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

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

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

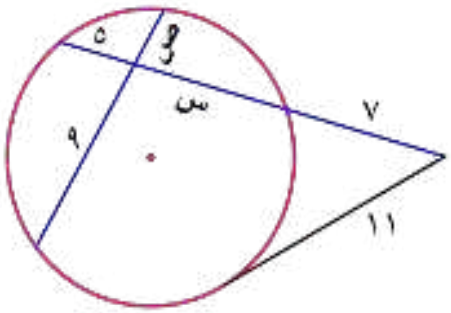


مدرسة التميز النموذجية بين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) ضبطان – قطعة (٤) – شارع (٩٧)

## 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 |

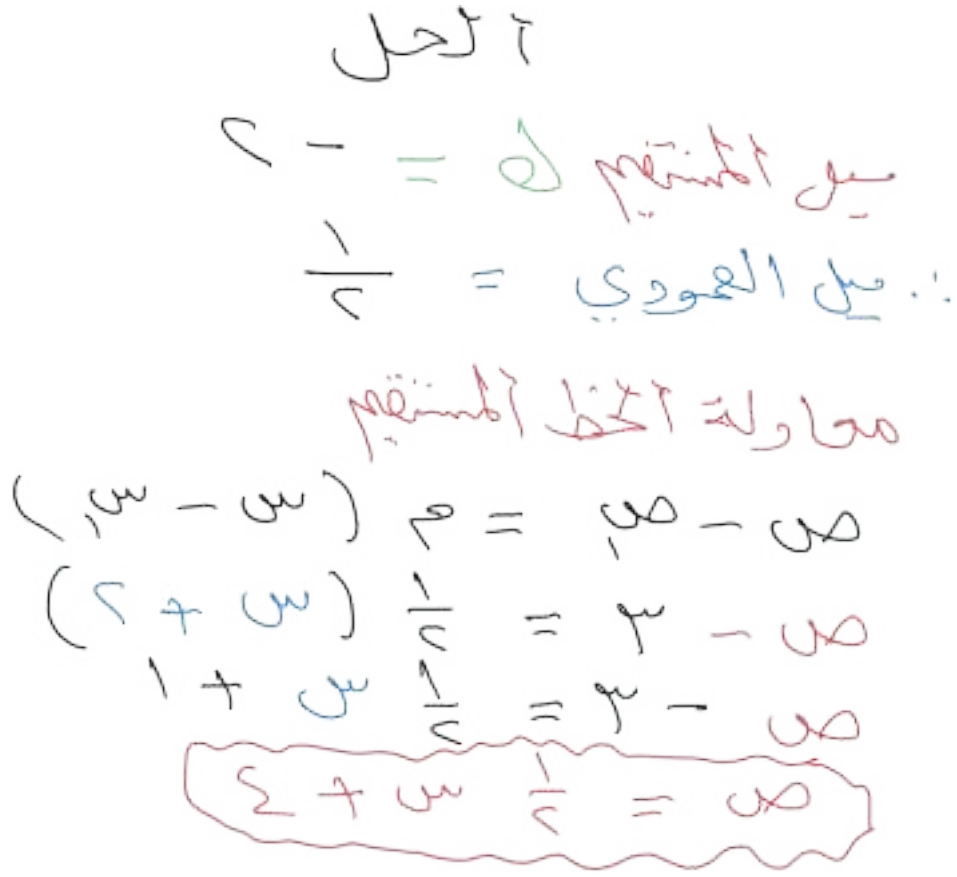
التباين ع$^{٢}$ = $\frac{٢٨}{٥}$ = ٥,٦

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

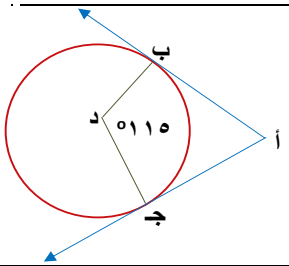
٢) إذا كانت المصفوفة أ = $\begin{bmatrix} -١ & ٥ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فإن س = ١٠

**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 ( $\pi$ + 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