

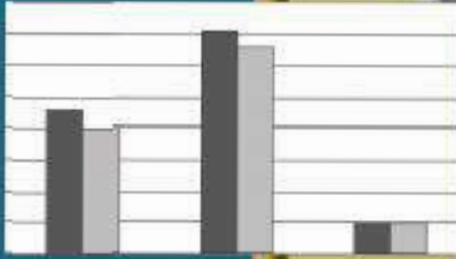


# الرياضيات

2023 - 2024

## كِرّاسة التمارين

حلول موضوعي كِرّاسة التمارين  
الفصل الثاني



الطبعة الثانية

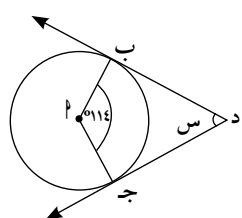
الصفّ العاشر  
الفصل الدراسي الثاني

صفوة من الكوثر

## مماس الدائرة

في التمارين (٨-١١)، اختر الإجابة الصحيحة:

(٨) إذا كان  $\overleftrightarrow{دب}$ ،  $\overleftrightarrow{دج}$  مماسان للدائرة. فإن  $س =$



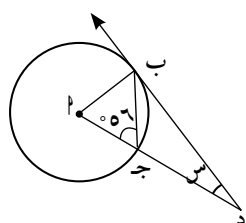
(د) ١١٤

(ج) ٦٦

(ب) ٥٧

(أ) ٢٦

(٩) إذا كان  $\overleftrightarrow{دب}$  مماس للدائرة. فإن  $س =$



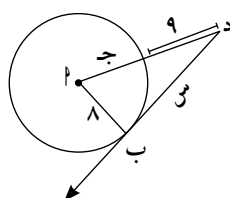
(د) ٤٠

(ج) ٣٤

(ب) ٢٨

(أ) ٢٢

(١٠) إذا كان  $\overleftrightarrow{دب}$  مماس للدائرة. فإن  $س =$



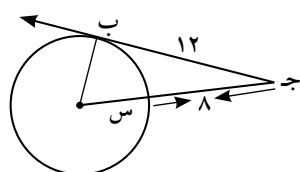
(د) ١٧

(ج) ١٥

(ب) ٩

(أ) ٨

(١١) إذا كان  $\overleftrightarrow{دب}$  مماس للدائرة. فإن  $س =$



(د) ٥

(ج) ٤

(ب) ٣

(أ) ٢

صفوة معلمى الكويت

في التمرينين (٩-١٠)، اختر الإجابة الصحيحة:

(٩) إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٥ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة والوتر هو تقريبًا:

(د) ١٩,٢ سم

(ج) ١٨ سم

(ب) ٩,٦ سم

(أ) ٩ سم

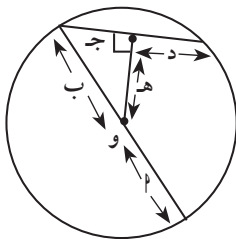
(١٠) في الشكل المقابل العبارة الخاطئة فيما يلي هي:

(ب)  $٢ = ب$

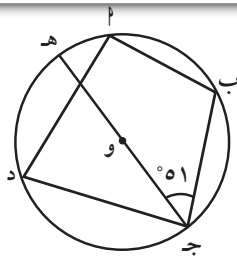
(أ)  $د = ج$

(د)  $د = هـ$

(ج)  $ج^٢ = هـ^٢ + ب^٢$

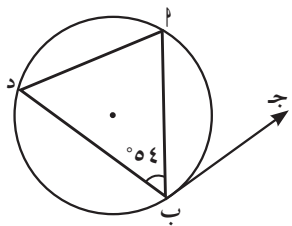


صفوة معلم الكويت



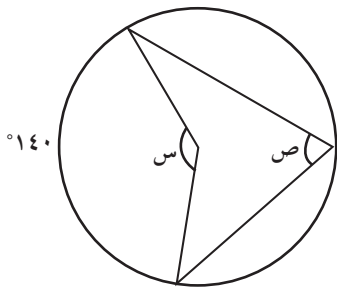
(٦) في الشكل المقابل، إذا كان  $\widehat{AB} = 51^\circ$ ،  $\widehat{CD} = 51^\circ$ ، فإن قياس القوس  $\widehat{AP}$  =

- (أ) ٣٠ (ب) ١٠٢ (ج) ٧٢ (د) ٦٨



(٧) في الشكل المقابل، إذا كان  $\widehat{CD} = 140^\circ$ ، فإن  $\widehat{AB} =$

- (أ) ٧٠ (ب) ٥٠ (ج) ٥٦ (د) ١٢٤



(٨) في الشكل المقابل، قيمة كل من س، ص على الترتيب هما:

- (أ) ١٤٠، ٢٨٠ (ب) ٧٠، ٣٥

- (ج) ١٤٠، ٤٠ (د) ١٤٠، ٧٠

(ب) افترض أن جتا  $\theta$  سالبة جا  $\theta$  موجبة. يقع الضلع النهائي للزاوية  $\theta$  في:

(أ) الربع الأول (ب) الربع الثاني (ج) الربع الثالث (د) الربع الرابع

في التمرينين (١٨-١٩)، اختر الإجابة الصحيحة:

(١٨) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها تختلف عن الزوايا الأخرى هي:

(أ) ١٩٠° (ب) ١٧٠°

(ج) ٣٥٠° (د) ١١٠°

(١٩) الزاوية التي في الوضع القياسي وضلعها النهائي يمر بالنقطة م  $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$  التي تقع على دائرة الوحدة هي:

(أ) ٤٥° (ب) ٢٢٥°

(ج) ١٣٥° (د) ٣٣٠°

صفوة معلمى الكويت

## المجموعة ب تمارين تعزيزية

في التمارين (١-٤)، إذا كانت العبارة صحيحة ظلل (أ) وإذا كانت خاطئة ظلل (ب).

(ب)

(أ)

$$(١) \text{ جتا}(-٣٠^\circ) = \frac{1}{4}$$

(ب)

(أ)

$$(٢) \text{ جا} (١٢٠^\circ) = \frac{1}{2}$$

(ب)

(أ)

$$(٣) \text{ ظا}(-١٥٠^\circ) = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

(ب)

(أ)

$$(٤) \text{ قا} (٣١٥^\circ) = \sqrt{2}$$

في التمارين (٥-٩)، اختر الإجابة الصحيحة:

(٥) الزاوية التي يقع ضلعها النهائي في الربع الرابع في ما يلي هي:

(ب)  $-٢٧٠^\circ$

(أ)  $-٣٢٠^\circ$

(د)  $\frac{\pi 13}{9}$

(ج)  $\frac{\pi 5}{3}$

(٦) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها يختلف عن الزوايا الأخرى هي:

(ب)  $١٣٥^\circ$

(أ)  $\frac{\pi 7}{4}$

(د)  $٢١٥^\circ$

(ج)  $\frac{\pi 3}{4}$

(٧) الزاوية التي في الوضع القياسي وقياس زاوية إسنادها  $\frac{\pi}{3}$  هي:

(ب)  $٢٥٥^\circ$

(أ)  $\frac{\pi 11}{6}$

(د)  $\frac{\pi 5}{3}$

(ج)  $\frac{\pi 7}{8}$

(٨) زاوية في الوضع القياسي قياسها يساوي  $-٢٢٥^\circ$ . فإن النقطة المثلثية التي يمكن أن تقع على الضلع النهائي لهذه

الزاوية هي:

(ب)  $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}-1}{2})$

(أ)  $(\frac{\sqrt{2}-1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$

(د)  $(-1, 1)$

(ج)  $(\frac{\sqrt{2}-1}{2}, \frac{\sqrt{2}-1}{2})$

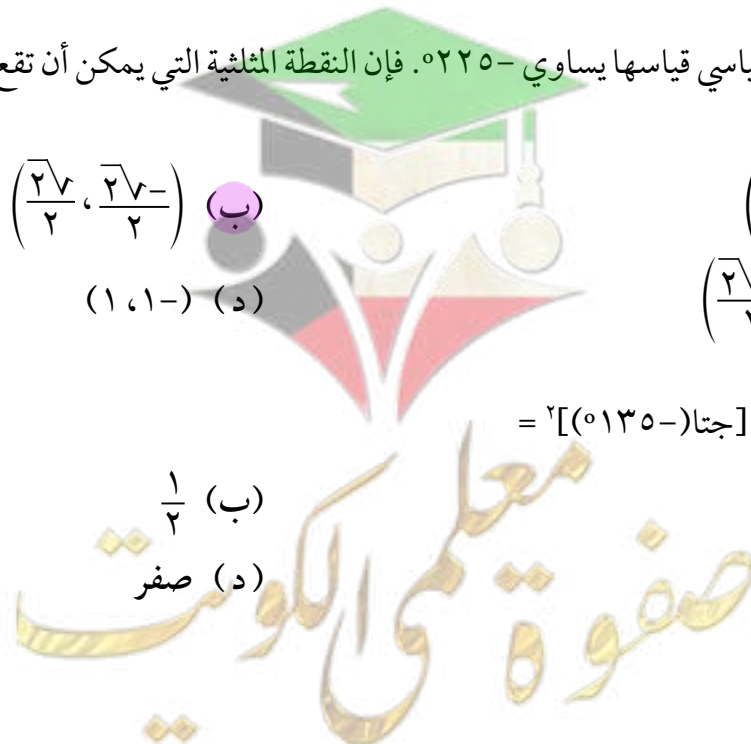
(٩)  $[\text{جتا}(-١٣٥^\circ)]^2 + [\text{جتا}(-١٣٥^\circ)]^2 =$

(ب)  $\frac{1}{2}$

(أ)  $1$

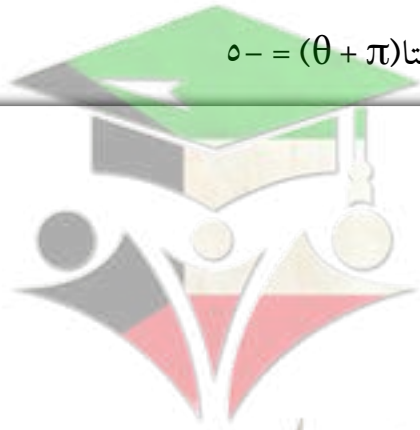
(د) صفر

(ج)  $\frac{1}{4}$



في التمارين (٧-١٠)، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة .

- |     |     |   |
|-----|-----|---|
| (ب) | (أ) | فإن $\theta = 2, 0$ إذا كانت $\theta = 2, 0$ (٧)                          |
| (ب) | (أ) | فإن $\theta = \frac{3}{4}$ إذا كانت $\theta = \frac{2}{3}$ جتا (٨)        |
| (ب) | (أ) | فإن $\theta = 3$ ظنا $\theta = 3$ إذا كانت $\theta = 3$ ظا (٩)            |
| (ب) | (أ) | فإن $\theta = 5$ قتا $\theta = 5$ إذا كانت $\theta = \frac{1}{5}$ جا (١٠) |



صفوة معلمي الكويت

(٢) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

- |     |     |                                     |                               |
|-----|-----|-------------------------------------|-------------------------------|
| (ب) | (أ) | $\sqrt[3]{7}$ = جاس                 | فإن مجموعة الحل = $\emptyset$ |
| (ب) | (أ) | $\frac{1}{4}$ = جتا س               | فإن س = $\frac{\pi}{3}$       |
| (ب) | (أ) | $\frac{\pi}{6}$ = س                 | فإن جاس = $\frac{1}{4}$       |
| (ب) | (أ) | مجموعة حل قاس = 3, 0 هي $\emptyset$ |                               |
| (ب) | (أ) | ظا (5 $\pi$ ) = صفر                 |                               |

في التمارين (3-5)، اختر الإجابة الصحيحة:  
 (٣) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها  $\frac{1}{4}$  هي:

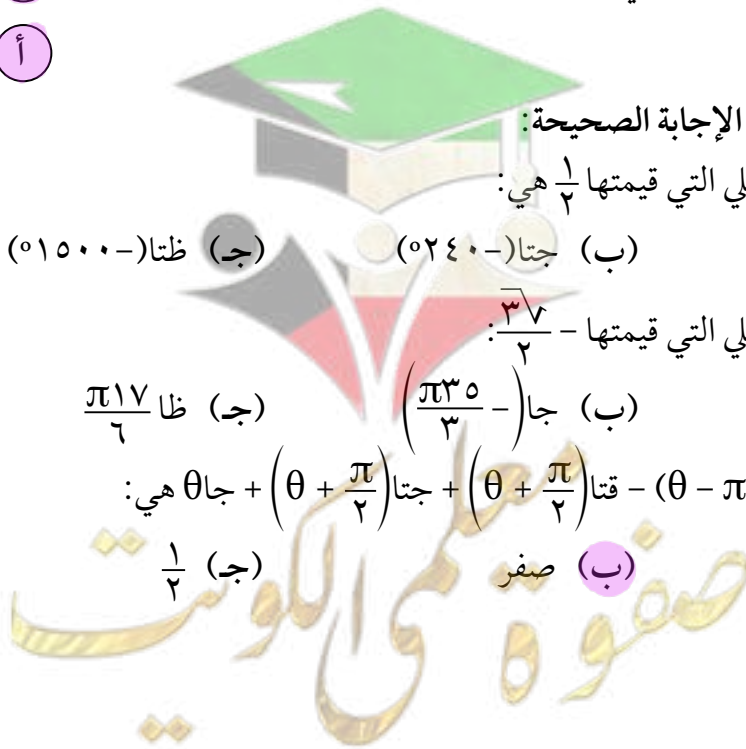
- (أ) جتا (-330°) (ب) جتا (-240°) (ج) ظنا (-150°) (د) ظا 765°

(٤) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ :

- (أ) جتا  $\frac{\pi}{6}$  (ب) جتا  $(-\frac{\pi}{3})$  (ج) ظا  $\frac{\pi}{6}$  (د) قا  $\frac{\pi}{3}$

(٥) إن قيمة المقدار قا(2 $\pi$  -  $\theta$ ) - قتا( $\theta + \frac{\pi}{2}$ ) + جتا( $\theta + \frac{\pi}{2}$ ) + جا  $\theta$  هي:

- (أ) -1 (ب) صفر (ج)  $\frac{1}{2}$  (د) 1





## المجموعة ب تمارين تعزيزية

في التمارين (١-٦)، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة أو (ب) إذا كانت خاطئة.

- (ب)  
(ب)  
(ب)  
(ب)  
(ب)  
(ب)

- (أ)  
(أ)  
(أ)  
(أ)  
(أ)  
(أ)

$$(١) \quad \text{قتا} \times \text{جتا} - \text{ظتا} = ٠$$

$$(٢) \quad \text{ظتا}^2 - (\theta - \text{قتا}) = ١ - \theta$$

$$(٣) \quad ١ = (\text{قتا} + \theta)(\text{قتا} - \theta)$$

$$(٤) \quad \text{جا} \theta \text{ قتا} - \text{جتا}^2 - \text{جا}^2 \theta = ٠$$

$$(٥) \quad ١ - \text{جتا} = \frac{\text{جا}^2 \theta}{\text{جتا} - ١}$$

$$(٦) \quad \text{ظا} + \theta - \text{ظتا} - \text{قا} \theta \text{ قتا} = ٠$$

في التمرينين (٧-٨)، اختر الإجابة الصحيحة:

(٧) إذا كانت  $\text{جتا} \theta = -\frac{٥}{٧}$ ،  $\theta$  تقع في الربع الثالث. فإن  $\text{جا} \theta =$

(ب)  $\frac{\sqrt{٦٧٢}}{٧}$

(أ)  $\frac{٧ - \sqrt{٦٧٢}}{٧}$

(د)  $\frac{٧}{\sqrt{٦٧٢}}$

(ج)  $\frac{\sqrt{٦٧٢} - ٧}{٧}$

(٨) إذا كانت  $\text{قا} \theta = \frac{٣}{٢}$ ،  $\theta$  تقع في الربع الرابع. فإن  $\text{ظا} \theta =$

(ب)  $\frac{٢}{٥\sqrt{٧}}$

(أ)  $\frac{٥\sqrt{٧}}{٢}$

(د)  $\frac{\sqrt{٥٧} - ٢}{٢}$

(ج)  $\frac{٢ - \sqrt{٥٧}}{٥\sqrt{٧}}$



صفوة معلمي الكويت

## المجموعة ب تمارين تعزيرية

في التمارين (١-٥)، اختر من القائمة الأولى ما يناسب في القائمة الثانية لتحصل على عبارة صحيحة.

القائمة الثانية	القائمة الأولى
٢ (أ)	المسافة بين النقطتين بالوحدات الطولية (١) (٠، ٣)، (٤، ٠) هي: (٢) (٠، ٢-)، (٤، ٢-) هي: (٣) (٦-، ٣)، (٦-، ٥) هي:
٣ (ب)	
٤ (ج)	
٥ (د)	

القائمة الثانية	القائمة الأولى
(أ) $(٥ \frac{1}{٢}, ٥)$	نقطة المنتصف لـ $\overline{AB}$ حيث (٤) $P(٢-، ١٢)$ ، $B(٢-، ٩)$ هي: (٥) $P(٠، ١٢)$ ، $B(١١، ٢)$ هي:
(ب) $(٥ \frac{1}{٢} -، ٥)$	
(ج) $(٥ \frac{1}{٢}, ٧)$	
(د) $(٥ \frac{1}{٢} -، ٧)$	



معلمي الكويت  
صفوة

في التمارين (٢١-٢٤)، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة خطأ.

- (٢١) من الممكن أن يكون لمستقيمين مختلفين الميل نفسه. (أ) (ب)
- (٢٢) إن ميل المستقيم الذي يمر بالربع الثالث ونقطة الأصل هو دائماً سالب. (أ) (ب)
- (٢٣) لا يمر المستقيم الذي ميله يساوي صفراً بنقطة الأصل. (أ) (ب)
- (٢٤) نقطتين لديهما الإحداثي السيني نفسه، فإنهما ينتميان إلى المستقيم الرأسي نفسه. (أ) (ب)



في التمارين (١٧-١٩)، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ.

ب

أ

(١٧) معدل التغير دائماً موجباً أو يساوي صفر.

ب

أ

(١٨) كل المستقيمات الأفقية لها الميل نفسه.

ب

أ

(١٩) المستقيم الذي ميله يساوي ١ دائماً يمر بنقطة الأصل.



صفوة معلم الكويت

(٨) طول قطر الدائرة التي معادلتها  $(س - ١)^2 + (ص + ١)^2 = ٤$  هو:

(د) ١٦

(ج) ٤

(ب) ٢

(أ) ١



صفوة معلمى الكويت

في التمرينين (٥-٦)، ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة.

(٥) مجموع انحرافات مجموعة من القيم عن متوسطها الحسابي يساوي صفرًا. (أ) (ب)

(٦) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم يساوي ٣ وكان مجموع مربعات انحرافات هذه القيم عن متوسطها الحسابي يساوي ١٨٠ فإن عدد القيم هو ٦. (أ) (ب)

في التمرينين (٧-٨)، اختر الإجابة الصحيحة.

(٧) في البيانات: ١٠، ١٣، ٩، ٧، ١٢، ١٥ الانحراف المعياري هو:

(أ) ٧ (ب) ٦

(ج)  $\sqrt{7}$  (د) ليس أيّ مما سبق

(٨) إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة قيم بيانات يساوي ٤ ومجموع مربعات انحرافات قيم البيانات عن متوسطها الحسابي يساوي ١٩٢ فإن عدد قيم هذه البيانات هو:

(أ) ١٦ (ب) ٤٨

(ج) ١٢ (د) ليس أيّ مما سبق



في التمارين (١٩-٢١)، اختر الإجابة الصحيحة.

(١٩) إذا كان  $A$ ،  $B$  حدثين مستقلين وكان  $P(A) = 0,2$ ،  $P(B) = 0,5$

فإن  $P(A \cup B) =$

(أ)  $0,5$  (ب)  $0,7$  (ج)  $0,8$  (د)  $0,6$

(٢٠) إذا كان  $A$ ،  $B$  حدثين في فضاء العينة وكان  $P(A) = 0,7$ ،  $P(B) = 0,5$ ،  $P(A \cup B) = 0,8$

فإن  $P(A \cap B) =$

(أ)  $0,2$  (ب)  $0,4$  (ج)  $0,6$  (د)  $0,2$

(٢١) إذا كان  $A$ ،  $B$  حدثين مستقلين في فضاء العينة وكان  $P(A) = 0,6$ ،  $P(B) = 0,4$

فإن  $P(A|B) =$

(أ)  $0,6$  (ب)  $0,4$  (ج)  $0,2$  (د)  $1$



معلمي الكويت  
صفوة