



@MOH82FALAH

أ / محمد نوري الفلاح



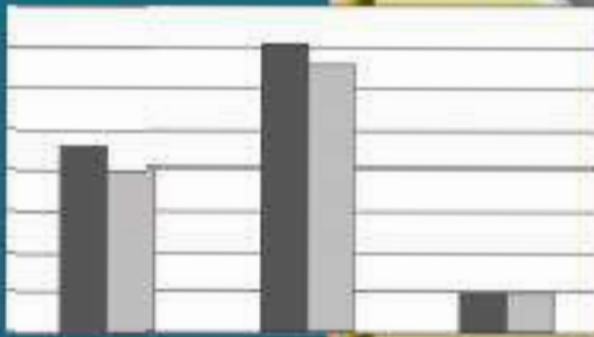
وزارة التربية

الرياضيات

كّراسة التمارين

حلول الموضوعي

٢٠٢٣



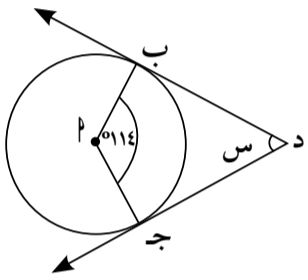
الطبعة الثانية

الصفّ العاشر
الفصل الدراسي الثاني

KuwaitTeacher.Com

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

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



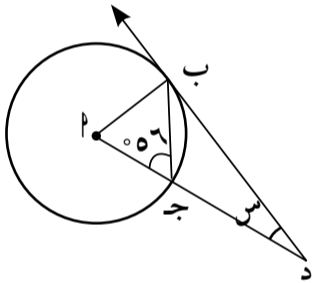
(د) ١١٤

(ج) ٦٦

(ب) ٥٧

(أ) ٢٦

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



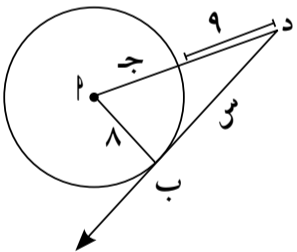
(د) ٤٠

(ج) ٣٤

(ب) ٢٨

(أ) ٢٢

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



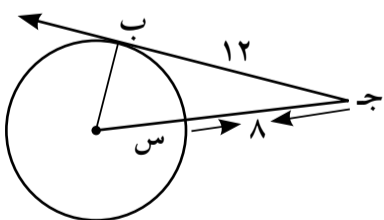
(د) ١٧

(ج) ١٥

(ب) ٩

(أ) ٨

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



(د) ٥

(ج) ٤

(ب) ٣

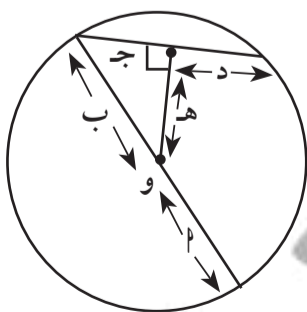
(أ) ٢

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:

- (أ) ٩ سم (ب) ٦, ٩ سم (ج) ١٨ سم (د) ٢, ١٩ سم

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

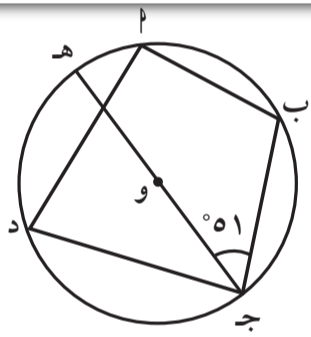


$$(ب) \text{ } b = 2$$

$$(أ) \text{ } c = d$$

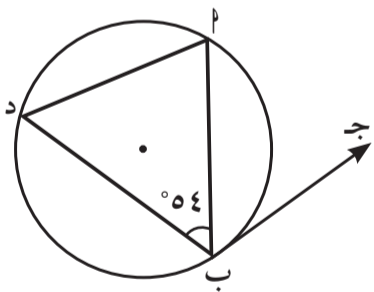
$$(د) \text{ } d = h$$

$$(ج) \text{ } c^2 = h^2 + b^2$$



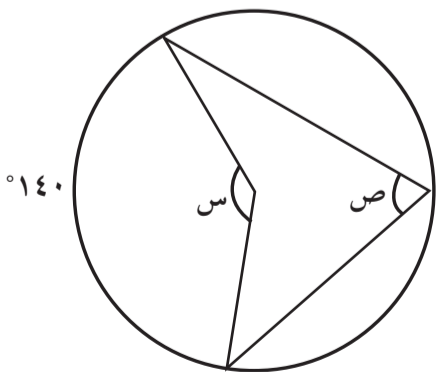
(٦) في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{AB} = 72^\circ$ ، $\angle BPC = 51^\circ$ ، فإن قياس القوس \widehat{AP} =

- (أ) 30° (ب) 102° (ج) 72° (د) 68°



(٧) في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{BC} = 140^\circ$ ، فإن $\angle BPC =$

- (أ) 70° (ب) 50° (ج) 56° (د) 124°



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

- (أ) $140^\circ, 280^\circ$ (ب) $35^\circ, 70^\circ$
 (ج) $40^\circ, 140^\circ$ (د) $70^\circ, 140^\circ$

(ب) افترض أن جتا θ سالبة جا θ موجبة. يقع الضلع النهائي للزاوية θ 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 $M\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}-1}{2}\right)$ التي تقع على دائرة الوحدة هي:

(أ) ٤٥° (ب) ٢٢٥°

(ج) ١٣٥° (د) ٣٣٠°

المجموعة ب تمارين تعزيزية

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

- | | | |
|-----|-----|---------------------------------------|
| (ب) | (أ) | (١) جتا $(-0300) = \frac{1}{4}$ |
| (ب) | (أ) | (٢) جا $(0120) = \frac{1}{4}$ |
| (ب) | (أ) | (٣) ظا $(-0150) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ |
| (ب) | (أ) | (٤) قا $(0315) = \sqrt{2}$ |

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

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

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (ب) -0270 | (أ) -0320 |
| (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) 0135 | (أ) $\frac{\pi 7}{4}$ |
| (د) 0215 | (ج) $\frac{\pi 3}{4}$ |

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

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| (ب) 0255 | (أ) $\frac{\pi 11}{6}$ |
| (د) $\frac{\pi 5}{3}$ | (ج) $\frac{\pi 7}{8}$ |

(٨) زاوية في الوضع القياسي قياسها يساوي -0225 . فإن النقطة المثلثية التي يمكن أن تقع على الضلع النهائي لهذه الزاوية هي:

- | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| (ب) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ | (أ) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ |
| (د) $(1, -1)$ | (ج) $(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$ |

(٩) $[\text{جتا}(-0135)]^2 + [\text{جتا}(-0135)]^2 =$

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (ب) $\frac{1}{4}$ | (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 $\sin(\theta + \pi) = -\sin \theta$ | إذا كانت $\sin \theta = 2$ |
| (ب) | (أ) | فإن $\cos \theta = \frac{2}{3}$ | إذا كانت $\cos \theta = \frac{2}{3}$ |
| (ب) | (أ) | فإن $\tan(\theta + \pi) = \tan \theta$ | إذا كانت $\tan \theta = 3$ |
| (ب) | (أ) | فإن $\cot(\theta + \pi) = -\cot \theta$ | إذا كانت $\cot \theta = \frac{1}{5}$ |

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

(ب)

(أ)

إذا كان جاس $\sqrt[3]{x}$ فإن مجموعة الحل \emptyset

(ب)

(أ)

إذا كان جتا س $\frac{1}{3}$ فإن س $\frac{\pi}{3}$

(ب)

(أ)

إذا كانت س $\frac{\pi}{6}$ فإن جاس $\frac{1}{2}$

(ب)

(أ)

مجموعة حل قاس $= 0, 3$ هي \emptyset

(ب)

(أ)

ظا $(\pi 15) =$ صفر

في التمارين (٣-٥)، اختر الإجابة الصحيحة:

(٣) النسبة المثلثية في ما يلي التي قيمتها $\frac{1}{3}$ هي:

(أ) جا (-0.330) (ب) جتا (-0.240) (ج) ظنا (-0.150) (د) ظا 0.765

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

(أ) جتا $\frac{\pi 31}{6}$ (ب) جا $(\frac{\pi 35}{3})$ (ج) ظا $\frac{\pi 17}{6}$ (د) قا $\frac{\pi 13}{3}$

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

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

المجموعة ب تمارين تعزيرية

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

(ب)

(أ)

$$(1) \quad \theta \cot \theta \times \theta \csc \theta - \theta \tan \theta = 0$$

(ب)

(أ)

$$(2) \quad \theta \tan^2(\theta) - (\theta - 1) \cot \theta = 1 - \theta$$

(ب)

(أ)

$$(3) \quad 1 = (\theta \csc \theta + \theta \tan \theta)(\theta \csc \theta - \theta \tan \theta)$$

(ب)

(أ)

$$(4) \quad \theta \csc \theta \cot \theta - \theta \csc^2 \theta - \theta \tan^2 \theta = 0$$

(ب)

(أ)

$$(5) \quad 1 - \theta = \frac{\theta \csc^2 \theta}{1 - \theta \csc \theta}$$

(ب)

(أ)

$$(6) \quad \theta \csc \theta + \theta \tan \theta - \theta \csc \theta \cot \theta = 0$$

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

(٧) إذا كانت $\csc \theta = -\frac{5}{7}$ ، θ تقع في الربع الثالث. فإن $\csc \theta =$

(ب) $\frac{\sqrt{6} \sqrt{2}}{7}$

(أ) $\frac{7 - \sqrt{6} \sqrt{2}}{\sqrt{6} \sqrt{2}}$

(د) $\frac{7}{\sqrt{6} \sqrt{2}}$

(ج) $\frac{\sqrt{6} \sqrt{2} - 7}{7}$

(٨) إذا كانت $\csc \theta = \frac{3}{4}$ ، θ تقع في الربع الرابع. فإن $\csc \theta =$

(ب) $\frac{2}{5\sqrt{2}}$

(أ) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

(د) $\frac{5\sqrt{2} - 2}{2}$

(ج) $\frac{2 - 5\sqrt{2}}{5\sqrt{2}}$

المجموعة ب تمارين تعزيرية

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

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

القائمة الأولى	القائمة الثانية
نقطة المنتصف لـ \overline{AB} حيث	(أ) $(٥, ٥ \frac{١}{٢})$
(٤) $M(٢-, ١٢), B(٢-, ٩-)$ هي:	(ب) $(٥, ٥ \frac{١}{٢}-)$
(٥) $M(٠, ١٢), B(١١, ٢)$ هي:	(ج) $(٥ \frac{١}{٢}, ٧)$
	(د) $(٥ \frac{١}{٢}-, ٧)$

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 المستقيمت الأفقية لها الميل نفسه.

ب

أ

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

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

(د) ١٦

(ج) ٤

(ب) ٢

(أ) ١

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