تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف حل تمارين الكتاب 1_2
موقع المناهج ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ رياضيات متقدمة ⇦ الفصل الأول

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الأول	
1	حل تمارين الكتاب 1_1
2	ملخص درس المفاهيم الأساسية لحساب المثلثات في الوحدتين الأولى والثانية
3	ملخص القوانين وحل بعض التمارين
4	ملخص شرح درس مساحة القطاع الدائري
5	ملخص شرح درس العلاقة بين القياس الستيني والقياس الدائري

حل التمرين ⑤ ص 85 (2-1) بدون عمل:

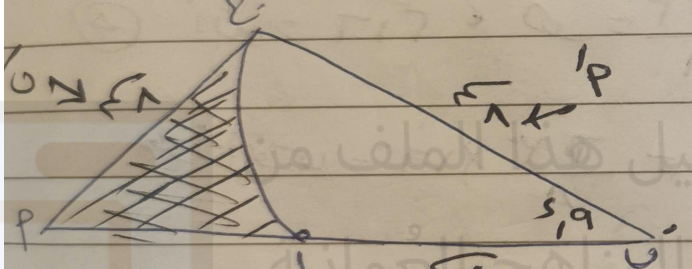
△ ب ج ع متقايسة الأضلاع

ب ج = ب ل = ٨ سم لأضلاع المثلث

باستعمال قانون الجيب:

$ن^2 = ف^2 + ع^2 - 2 ف ع \text{ جتا } ب$

$ع^2 = ع^2 + ع^2 - 2 \times ٨ \times ٨ \text{ جتا } ٩٫٥$



$ع^2 = ١٦ - ١٦ \text{ جتا } ٩٫٥$

$ع^2 - ١٦ ع \text{ جتا } ٩٫٥ = ٠$

$ع (ع - ١٦ \text{ جتا } ٩٫٥) = ٠$

$ع = ١٦ \text{ جتا } ٩٫٥ = ٩٫٩٥$

$\overline{ف ن} = ٩٫٩٥$

$\overline{ف ل} = \overline{ف ن} - \overline{ن ل} = ٩٫٩٥ - ٨ = ١٫٩٥$ سم

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

تمارين ١-٢ [١٢ متقدم]

١ ايجاد طول القوس بدلالة π .

أ) نق = ٨ سم ، هـ = π/٤ ب) نق = ٧ سم ، هـ = ٣π/٧

طول القوس = ٨ × π/٤ = ٢π سم طول القوس = ٧ × ٣π/٨ = ٣π/٨ سم

ج) نق = ١٦ سم ، هـ = ٣π/٨ د) نق = ٤٢ سم ، هـ = ٧π/٦

طول القوس = ١٦ × ٣π/٨ = ٦π سم طول القوس = ٤٢ × ٧π/٦ = ٢٨π سم

٢ ايجاد طول القوس :

أ) نق = ١٠ سم ، هـ = ١,٣ ك ب) نق = ٣,٥ سم ، هـ = ٦٥,٠ ك

طول القوس = ١٠ × ١,٣ ك طول القوس = ٣,٥ × ٦٥,٠ ك

= ١٣ سم = ٢,٢٧٥ سم

٣ ايجاد مساحة القطاع الدائري بالراديان :

أ) نق = ١٠ سم ، طول القوس = ٥ سم ب) نق = ١٢ سم ، طول القوس = ٩,٦ سم

هـ = ٥/١٠ = ٥,٠ ك هـ = ٩,٦/١٢ = ٨,٠ ك

٤ القطر = ١٥٨,٥ متر هـ = π/٦

طول القوس = نق × هـ = ١٥٨,٥/٢ × π/٦ ≈ ١٣,٥٦ متر

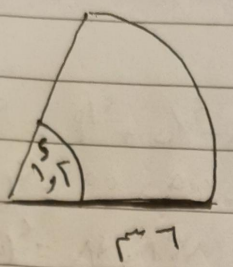
ملاحظة : يفضل وضع الآلة الحاسبة في وضع الراديان

٥ محيط القطاع = ٢ × نق + طول القوس

أ طول القوس = $\frac{١٢٠}{٣٦٠} \times ٢ \times ٣ = ٧,٢$ سم

المحيط = ٢ × ٦ + ٧,٢

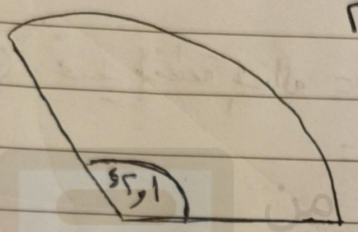
= ١٩,٢ سم



ب طول القوس = $\frac{١٥٠}{٣٦٠} \times ٢ \times ١٢ = ٣١٠,٥$ سم

المحيط = ٢ × ٥ + ١٠,٥

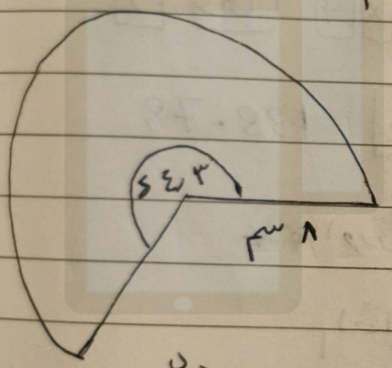
= ٢٠,٥ سم



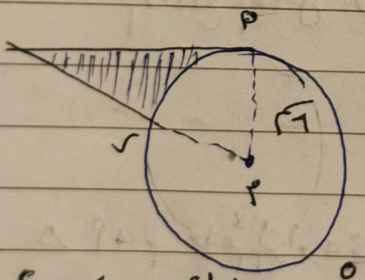
أ طول القوس = $\frac{٣٤٣}{٣٦٠} \times ٢ \times ٨ = ٣٤,٤$ سم

المحيط = ٢ × ٨ + ٣٤,٤

= ٥٠,٤ سم



٦ ظا م$\hat{م}$ن = $\frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}}$



أ ظا م$\hat{م}$ن = $\frac{٨}{٦}$

ق(م$\hat{م}$ن) = ٥٣,١٣° ← بالراديان = ٠,٩٣ ق

اذا كانت الآلة في نظام الراديان مباشرة ← shift tan (8 abc 6) = .93

ب (ل ن)^{٢} = ٨^{٢} + ٦^{٢} = ١٠٠

م ن = ١٢ ، م ر = ٦ = نق

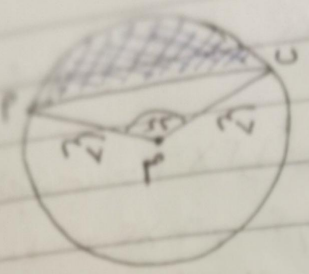
ر ن = م ن − م ر = ١٠ − ٦ = ٤ سم

ج طول القوس = ٦ × ٠,٩٣ = ٥,٥٨

محيط المنطقة المظللة = م ن + ر ن + طول القوس م ر

= ٨ + ٤ + ٥,٥٨ = ١٧,٥٨ سم

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om



٧ (أ) طول القوس = $\frac{٧٠}{٣٦٠} \times ٢ \times \frac{٢٢}{٧} \times ٧$

= ١٤ سم

(ب)

$(أب)^{٢} = (أم)^{٢} + (ب م)^{٢} - ٢ (أم)(ب م)$ جتا م

$(أب)^{٢} = ٤٩ + ٤٩ - ٢ \times ٧ \times ٧ \times$ جتا ٤٥

$(أب)^{٢} = ١٣٨,٧٨$ ← $\overline{أب} = ١١,٧٨$ سم

الوتر

القوس

(ج) محيط المنطقة المظللة = طول $\overline{أب}$ + طول $\overset{\frown}{أب}$

= ١١,٧٨ + ١٤ = ٢٥,٧٨ سم

49 + 49 − 2 × 7 × 7 cos 2

shift DRG 2 = 138.78

** أوجد مباشرة من خلال تحويل الآلة لنظام الراديان

أصغر قياس للزاوية م ← م°

" " " ب ← ب

" " " أ ← أ

طول $(\overset{\frown}{أب}) = ١٣ \times$

٨ (أ) $\triangle$ أ ب م قائم الزاوية في ب من خواص المستطيل

$(أم)^{٢} = (أب)^{٢} + (ب م)^{٢} = ٥^{٢} + ١٢^{٢}$

= ١٦٩

∴ $\overline{أم} = ١٣$ سم

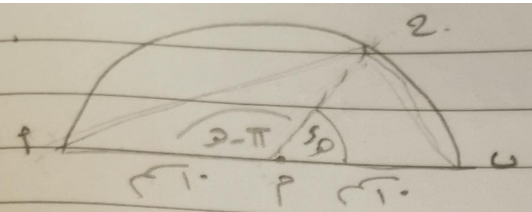
(ب) م $(\angle أم ب) = ٣٥$ و ٢° ← بالراديان

$(أب)^{٢} = (أم)^{٢} + (ب م)^{٢} - ٢ \times \overline{أم} \times \overline{ب م}$ جتا م

$(٢٤)^{٢} = ١٣^{٢} + ١٣^{٢} - ٢ \times ١٣ \times ١٣$ جتا م ← جتا م $= \frac{-٣٣٨}{٣٣٨}$ ← م $= ١٣٤,٧٦^{\circ}$

(ج) محيط المنطقة المظللة = ٢ نق + طول $\overset{\frown}{أب}$ $= ٢ \times ١٣ + ٣٠,٥٨ = ٥٦,٥٨$ سم

طول القوس $= ١٣ \times ٢,٣٥ = ٣٠,٥٨$ سم



محيط أ م ج = ٢ محيط ب م ج

٢٠ + طول $\overset{\frown}{\text{أ ج}}$ = [٢٠ + طول $\overset{\frown}{\text{ب ج}}$] × ٢

٢٠ + ١٠ (π − هـ) = [٢٠ + ١٠ هـ] × ٢

٢٠ + ١٠π − ١٠ هـ = ٤٠ + ٢٠ هـ

١٠π − ٢٠ = ٣٠ هـ

هـ = $\frac{١٠π − ٢٠}{٣٠}$ = $\frac{١٠(π − ٢)}{٣٠}$ = $\frac{π − ٢}{٣}$

هـ = ٠٫٣٨ ء   π − هـ = ٢٫٧٦ ء

(ب ج)² = ١٠² + ١٠² − ٢ × ١٠ × ١٠ جتا ٠٫٣٨ ء
= ١٤٫٢٧   ⟸ ب ج = ٣٫٧٨ سم

(أ ج)² = ١٠² + ١٠² − ٢ × ١٠ × ١٠ جتا ٢٫٧٦ ء
= ٣٨٥٫٦   أ ج = ١٩٫٦٤

محيط المثلث أ ب ج = ٢٠ + ٣٫٧٨ + ١٩٫٦٤ = ٤٣٫٤٢ سم

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om