تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف حل تمارين الكتاب 1_1

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	ملخص درس المفاهيم الأساسية لحساب المثلثات في الوحدتين الأولى والثانية
2	ملخص القوانين وحل بعض التمارين
3	ملخص شرح درس مساحة القطاع الدائري
4	ملخص شرح درس العلاقة بين القياس الستيني والقياس الدائري
5	ملخص شرح درس القياس الستيني

تمارين ١-١ المتقدم

١ تحويل من درجات الى راديان بدلالة π :

(أ) $٥٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٥٠ = \frac{\pi}{٩}$

(ب) $٤٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٤٠ = \frac{٢\pi}{٩}$

(ج) $٥٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٥٠ = \frac{٥\pi}{١٨}$

(د) $٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٥ = \frac{\pi}{٣٦}$

(هـ) $١٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٥ = \frac{٥\pi}{٦}$

(و) $١٣٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٣٥ = \frac{٣\pi}{٤}$

(ز) $١٢٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٢٠ = \frac{٢\pi}{٣}$

(ح) $٢٢٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٢٢٥ = \frac{٥\pi}{٤}$

(ط) $١٥٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٥٠ = \frac{٥\pi}{٦}$

(ي) $٣٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٣٠ = \frac{\pi}{٦}$

(أ) $٩٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٩٠ = \frac{\pi}{٢}$

(ب) $٦٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٦٠ = \frac{\pi}{٣}$

(ج) $٧٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٧٥ = \frac{٥\pi}{١٢}$

(د) $٣٦٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٣٦٠ = ٢\pi$

(هـ) $٤٥^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٤٥ = \frac{\pi}{٤}$

(و) $٢٧٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٢٧٠ = \frac{٣\pi}{٢}$

(ز) $٣٠٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٣٠٠ = \frac{٥\pi}{٣}$

(ح) $١٥٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٥٠ = \frac{٥\pi}{٦}$

(ط) $١٢٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ١٢٠ = \frac{٢\pi}{٣}$

(ي) $٦٠^\circ \leftarrow \frac{\pi}{١٨٠} \times ٦٠ = \frac{\pi}{٣}$

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
almanahj.com/om

٤ حول الزاوية الى درجات

ا) $\frac{٣}{٥\pi} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٠,٠٢٧^{\circ}$

ب) $\frac{٥١}{٣\pi} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٧٣^{\circ}$

ج) $\frac{٥}{٨\pi} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٢٥,٢^{\circ}$

د) $\frac{٦}{\pi ٨} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ١٢٧^{\circ}$

هـ) $\frac{٦٠}{\pi ٩} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ١٧^{\circ}$

و) $\frac{١٦}{\pi ٨} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٢٠,٥^{\circ}$

ز) $\frac{١٠}{\pi ٣} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٤٥^{\circ}$

ح) $\frac{٩}{\pi ٣} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٧٠^{\circ}$

ط) $\frac{٣}{\pi ٤} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٤٢^{\circ}$

ي) $\frac{١٢}{\pi ٣} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٥٠^{\circ}$

ك) $\frac{٤}{\pi ٤} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٣٠^{\circ}$

ل) $\frac{٤}{\pi ٣} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٦٠^{\circ}$

م) $\frac{٢}{\pi ٥} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٩٠^{\circ}$

ن) $\frac{٧}{\pi ٦} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٢١٠^{\circ}$

س) $\frac{٤}{\pi ٨} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٤٥^{\circ}$

ع) $\frac{٥}{\pi ٦} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ١٥٠^{\circ}$

(٣) التحويل الى راديان (٣ أرقام معنويه)

(أ) $٥٨ \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٠,٩٨٤ ^{c}$ (ب) $٣٥^{\circ} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٠,٦١٠ ^{c}$

(ج) $٤٧^{\circ} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٠,٨٢٠ ^{c}$ (د) $-٢٢٠^{\circ} \times \frac{\pi}{١٨٠} = -٣,٨٤ ^{c}$

(هـ) $٣٢٠^{\circ} \times \frac{\pi}{١٨٠} = ٥,٥٨ ^{c}$

(٤) التحويل الى درجات (لأقرب عشرة واحدة)

(أ) $١,٥ ^{c} \times \frac{١٨٠}{\pi} = ٨٦,٠^{\circ}$ (ب) $٠,٨ ^{c} \times \frac{١٨٠}{\pi} = ٤٥,٨^{\circ}$

(ج) $١,٣٤ ^{c} \times \frac{١٨٠}{\pi} = ٧٦,٨^{\circ}$ (د) $٠,٧٩ \times \frac{١٨٠}{\pi} = ٤٥,٣^{\circ}$

(هـ) $١,٥٣ ^{c} \times \frac{١٨٠}{\pi} = ٨٨,١^{\circ}$

(٥) أكمل بدلالة π :

(أ)

درجة	٠°	٤٥°	٩٠°	١٣٥°	١٨٠°	٢٢٥°	٢٧٠°	٣١٥°	٣٦٠°
راديان	٠	$\frac{\pi}{٤}$	$\frac{\pi}{٢}$	$\frac{٣\pi}{٤}$	π	$\frac{٥\pi}{٤}$	$\frac{٣\pi}{٢}$	$\frac{٧\pi}{٤}$	٢π

(ب)

درجة	٠°	٣٠°	٦٠°	٩٠°	١٢٠°	١٥٠°	١٨٠°	-٢١٠°	-٢٤٠°
راديان	صفر	$\frac{\pi}{٦}$	$\frac{\pi}{٣}$	$\frac{\pi}{٢}$	$\frac{٢\pi}{٣}$	$\frac{٥\pi}{٦}$	π	$\frac{٧\pi}{٦}$	$\frac{٤\pi}{٣}$

درجة	-٢٧٠°	-٣٠٠°	-٣٦٠°
راديان	$\frac{٣\pi}{٢}$	$\frac{٥\pi}{٣}$	$\frac{١١\pi}{٦}$	٢π

⑥ جد قيمة (أقرب ٣ أماكن عشرية)

أ) جا (٧٫٠)° = ٠٫١٢٢ ب) ظا (١٫٥)° = ٠٫٠٢٦

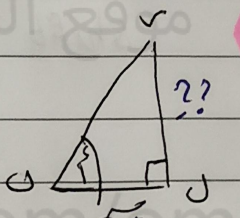
ج) جتا (٩٠)° = ٠ د) جا $\frac{\pi}{2}$ = صفر

هـ) جا $\frac{\pi}{3}$ = ٠٫٨٦٦ و) ظا $\frac{\pi}{5}$ = ٠٫٧٢٧

ملاحظة: بالآلة الحاسبة إذا كانت في النظام العادي

sin (0.7) shift DRG 2 =

⑦ أ) طول ($\overline{لر}$) التابع لأقرب ٣ أرقام معنوية



ظا ب = $\frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}}$

ظا (أ)° = $\frac{\overline{لر}}{٥}$

$\overline{لر}$ = ٥ ظا (أ)° = ٧٫٧٩ سم

5 tan 1 shift DRG =

ب) ط (ب ن ل) بدلالة π

$\frac{\pi}{2}$ = ١٫٥٧ = π٢ = ٦٫٢٨

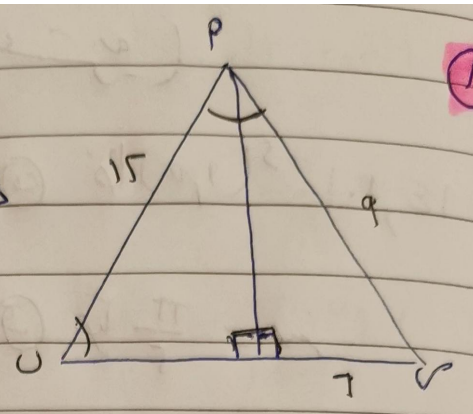
أ² + ١٫٥٧² + ط (ب ن ل) = ٦٫٢٨²

∴ ط (ب ن ل) = ٦٫٢٨² − ٢٫٥٧² ≈ ٥٧٠ سم²

أو أ = ٥٧٫٣°

١٨٠° − (٩٠ + ٥٧٫٣)° = ٣٢٫٧° ≈ $\frac{\pi}{١٨٠}$ × ٣٢ ≈ $\frac{\pi}{٥٫٦}$

٨



(أ) ق(م ب̂ د) بالراديان (٣ منازل عشرية)

Δ م ب د قائم ∴

$(م د)^2 = 9^2 - 6^2$

$= 81 - 36 = 45$

$م ب = \sqrt{45}$

$\text{جا}(م ب د) = \frac{\text{مقابل}}{\text{وتر}}$

$\text{جا}(م ب̂ د) = \frac{\sqrt{45}}{13}$ ← ق(م ب̂ د) = ٥٩,٣١°

shift sin ($\sqrt{45} \div 13$) =

بالراديان ← ٠,٥٤٣ د

(ب) ق(ب م̂ ح) أقرب منزلتين عشريتين.

ق(ب ŝ م) = ١٨٠ − (٩٠ + ٣١,٠٦) = ٥٨,٩٤°

$\text{جا}(ح م̂ د) = \frac{6}{9}$

∴ ق(ح م̂ د) = ٤١,٨١°

ق(ب م̂ ح) = ٥٨,٩٤ + ٤١,٨١ = ١٠٠,٧٥°

بالراديان ← ١,٧٦ د

ملحوظة: يمكن للطالب مباشرة الحصول على نتائج بالراديان ← بتحويل آلة الحاسبة للراديان