تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

كراسة بوابة الاحتراف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-09-26 08:17:37

إعداد: أمل ناصر المقرشية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "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 شرح درس طول القوس
2	تحضير درس الراديان من الوحدة الأولى
3	تحضير درس مساحة القطاع الدائري من الوحدة الأولى
4	الأهداف التعليمية للمادة
5	كراسة التميز

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
رؤية عمان 2040
الرياضيات المتقدمة
الصف الثاني عشر
الفصل الدراسي الأول
أسئلة اختبارات وزارية وتجريبية مرتبة حسب الدروس
تجميع : أ/ أمل ناصر المقرشية
كراسة بوابة الاحتراف

الوحدة الأولى

الدرس الأول

١) (ظلّل الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية $\frac{\pi}{٣}$ بالدرجات).

▭ ٣٠° ▭ ٤٥°

▭ ٦٠° ▭ ٩٠°

٢) (ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية ٧٥ ° بالراديان بدلالة π)

▭ $\frac{\pi}{١٢}$ ▭ $\frac{\pi}{٦}$

▭ $\frac{\pi}{٤}$ ▭ $\frac{\pi ٥}{١٢}$

---

٣) أ ب ج مثلث فيه قياس زاوية أ = ٧٠ ° ، قياس زاوية ب = $\frac{\pi}{٥}$

(ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية ج بالراديان لأقرب منزلة عشرية)

▭ ١,٩ ᶜ ▭ ١,٧ ᶜ

▭ ١,٣ ᶜ ▭ ١,٢ ᶜ

٤) خُمس دائرة تم تقسيمه إلى ٤ قطاعات دائرية متساوية .

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية المركزية لكل قطاع بالراديان .

▭ $\frac{\pi}{٣}$ ▭ $\frac{\pi}{٥}$

▭ $\frac{\pi}{١٠}$ ▭ $\frac{\pi}{١٢}$

٥) مثلث أ ب ج قائم الزاوية في (ب) ، النسبة بين قياس أصغر زاويتين فيه هي ٢ : ٣

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس أصغر زاوية في هذا المثلث بالراديان .

▭ $\frac{\pi}{١٠}$ ▭ $\frac{\pi}{٥}$

▭ $\frac{\pi ٣}{١٠}$ ▭ $\frac{\pi ٢}{٥}$

٦) (ظلل الشكل(▭) المقترن القياس الدائري للزاوية هـ = ١٣٥°)

▭ $\frac{\pi}{٤}$ ▭ $\frac{\pi ٣}{٤}$

▭ $\frac{\pi ٥}{٤}$ ▭ $\frac{\pi ٧}{٤}$

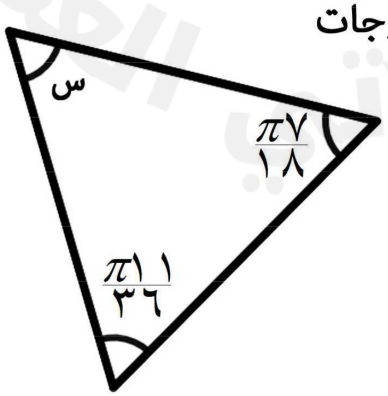
٧) ق (∠ أ ب ج) = $(\frac{\pi}{٣} - ٢)^{\circ}$

(ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس الزاوية (∠ أ ب ج) بالدرجات مقربًا الناتج إلى أقرب منزلة عشرية واحدة)

▭ ٠,٣° ▭ ١٨,٣°

▭ ٢١,٨° ▭ ٥٩,٣°

٨) من المثلث المرسوم أوجد قيمة س بالدرجات



fileae.com
2025
2024

٩) قياس إحدى زوايا مثلث ٧٥° وقياس زاوية أخرى فيه $\frac{\pi}{٣}$

ظلل الشكل (▭) المقترن بالقياس الدائري للزاوية الثالثة

▭ $\frac{\pi}{٣}$ ▭ $\frac{\pi}{٤}$

▭ $\frac{\pi}{٦}$ ▭ $\frac{\pi ٥}{١٢}$

١٠) النسبة بين قياسات زوايا المثلث أ ب جـ بالترتيب هي ٢ : ٣ : ٥ ، أوجد زاوية أ بالقياس الدائري

١١) قياس زاويتان في مثلث: ٦٠° ، $\frac{\pi ٥}{١٢}$

(ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية الثالثة بدلالة π)

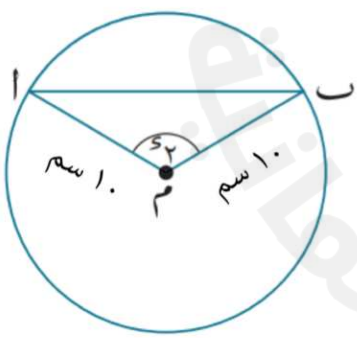
▭ $\frac{\pi ٥}{١٢}$ ▭ $\frac{\pi}{٢}$

▭ $\frac{\pi ٥}{٦}$ ▭ $\frac{\pi}{٤}$

١٢) في الشكل المجاور دائرة مركزها م ، ونصف قطرها ١٠ سم .

$\overline{أب}$ وتر في الدائرة ، ق(∠أمب) = ٢ ؏ .

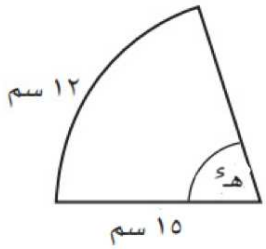
احسب طول الوتر $\overline{أب}$.



الدرس الثاني

١) في الشكل المقابل قطاع دائري نصف قطر دائرته ١٥ سم .

(ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس الزوية هـ بالقياس الدائري)



▭ ٠,٤ ك ▭ ٠,٨ ك

▭ ١,٨ ك ▭ ٢,٨ ك

٢) قطاع دائري طول قوسه ٩ سم، وقياس زاويته ٦٨,٨°

أوجد نصف قطر القطاع مقرباً إلى أقرب منزلة عشرية واحدة.

٣) **دائرة مركزها م بها قطاع دائري يحصر قوساً طوله يساوي ٣ أضعاف طول نصف القطر .**

ظلل الشكل ▭ المقترن بقياس الزاوية المركزية المقابلة لهذا القوس بالدرجات

(لأقرب ٣ أرقام معنوية) .

▭ ٨٥,٢° ▭ ١٣٤°

▭ ١٧٢° ▭ ٢٢٥°

٤) **قطاع دائري محيطه = ٦ نق**

(ظلل ▭ الشكل المقترن بقيمة زاوية القطاع)

▭ ٢ ك ▭ ٣ ك

▭ ٤ ك ▭ ٦ ك

٥) قطاع دائري محيطه ح = ١٢ سم، وقياس زاويته المركزية هـ = (٠,٤)ك .

احسب نصف قطر الدائرة.

٦) قطاع دائري قطره ١٢ سم، ويحصر قوسًا طوله ٩ سم

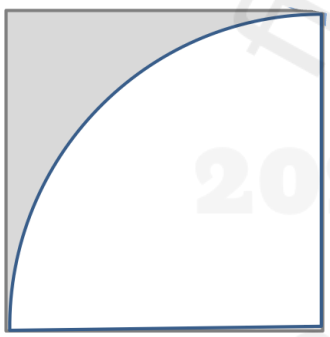
٧) احسب قياس زاوية القطاع بالراديان.

٨) **قطاع دائري طول قطره ١٦ سم ومحيطه ٢٤ سم ،**

أوجد طول قوسه

٩) قطاع دائري طول نصف قطره ٣سم وزاويته ٦٠° ، أوجد محيط القطاع الدائري

١٠) **في الشكل المقابل مربع طول ضلعه ١٢ سم .**



ظلل الشكل ☐ المقترن بمحيط المنطقة المظللة .

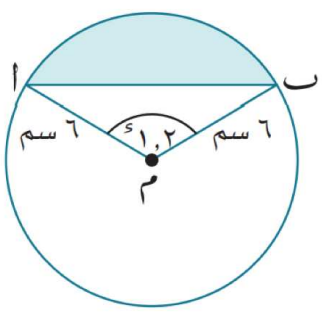
(لأقرب ٣ أرقام معنوية).

☐ ٢٥,٣ سم ☐ ٣٠,٩ سم

☐ ٤٢,٨ سم ☐ ٤٨,٥ سم

١١) دائرة مركزها م، ونصف قطرها ٦ سم. ا ب وتر فى الدائرة، ق (ا م̂ ب) = ١,٢ ؑ

(ظلل الشكل المقترن(☐) بطول القوس أب الأكبر)



☐ ٧,٢سم ☐ ١١,٦سم

☐ ٣٠,٥ سم ☐ ٣٦سم

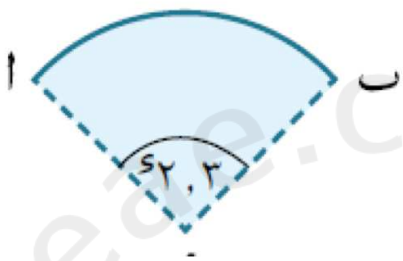
١٢) قطاع دائري محيطه ٧ سم ومساحته ٣ سم ^{٢}

ظلل الشكل (▭) المقترن بالأطوال الممكنة لطول نصف قطر دائرته

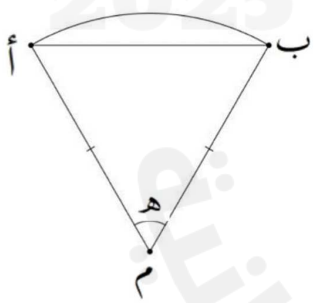
▭ ١,٥ ، ٢ ▭ ١,٥ ، ٤

▭ ٢ ، ٣ ▭ ٣ ، ٤

١٣) في الشّكل المقابل قطاع دائري محيطه ٢١,٥ سم . أحسب طول قوس القطاع الدّائري.



١٤) أم ب قطاع دائري مركزه م طول قطره ٢٠ سم، حيث طول الضلع أ ب = ١٠ سم
أوجد محيط القطاع أمب بدلالة π.



١٥) قطاع دائري محيطه ٥٠ سم وطول نصف قطر دائرته ١٥ سم

ظلل الشكل (▭) المقترن بقياس زاوية القطاع بالراديان

▭ $\frac{٢}{٥}$ ▭ $\frac{٢}{٣}$

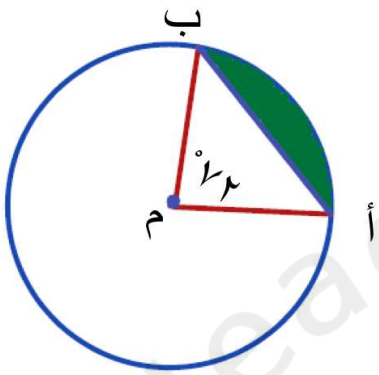
▭ $\frac{٣}{٤}$ ▭ $\frac{٤}{٣}$

١٦) طول القـوس ضعـف قطر الدائـرة
(ظلل الشكل ( ) المقترن بقياس الزاوية المركزية المقابلة لذلك القوس بالراديان).

($\frac{١}{٢}$) ؏ ( ) ١ ؏

(٢) ؏ (٤) ؏

١٧) يبين الشكل المجاور
دائرة مركزها م ونصف قطرها ١٠ سم
أوجد محيط المنطقة المظللة



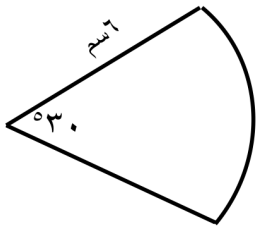
١٨) قطاع دائري طول قطره ١٨سم وزاويته المركزية ٧٢°
احسب محيط القطاع ؟

١٩) دائرة فيها قوساً طوله ٣ أمثال نصف القطر
ظلل الشكل ( ) المقترن بقياس الزاوية المركزية بالراديان

١ د ( ) ٢ د ( )

٣ د ( ) ٦ د ( )

٢٠) الشكل المقابل يمثل قطاع دائري ظلل الشكل (☐) المقترن بطول القوس



☐ $\frac{\pi}{٦}$ ☐ $\frac{\pi}{٣}$

☐ $\frac{\pi}{٢}$ ☐ π

٢١) اوجد بدلالة π محيط قطاع دائري طول قوسه $\frac{٥}{٦}$ محيط الدائرة ، طول قطر الدائرة ٣سم

٢٢) طول القوس المقابل لزاوية قطاع دائري $\frac{\pi}{٣}$ يساوي $\pi ٣$

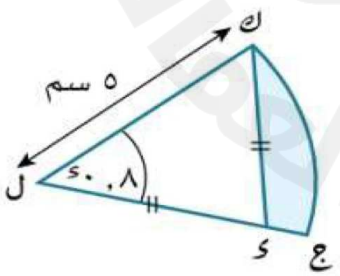
(ظلل الشكل ☐ المقترن بقيمة نصف القطر)

☐ $\frac{١}{٩}$ ☐ ١

☐ ٩ ☐ ٩,٩

٢٣) يبين الشكل المجاور:

قطاعا دائريا قياس زاويته ٠,٨ ° ، وطول نصف قطر القطاع ٥ سم.



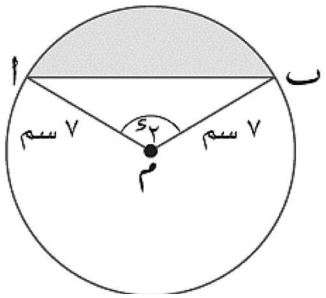
(ظلل الشكل (☐) المقترن بقيمة محيط المنطقة المظللة)

☐ ٨ سم ☐ ١٠ سم

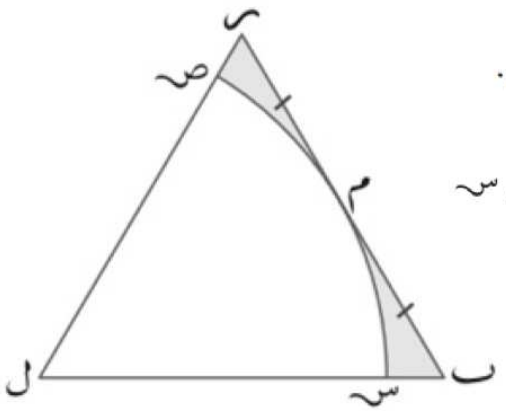
☐ ٩ سم ☐ ١١ سم

٢٤) في الشكل المجاور :

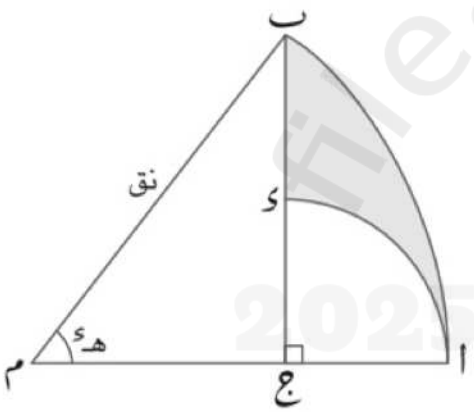
أوجد محيط المنطقة المظللة



٢٥) في الشكل المجاور: ل ب ر مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٥ سم.
م نقطة منتصف القطعة المستقيمة ب ر. يمسّ قوس دائرة
مركزها ل المستقيم ب ر في النقطة م، ويتقاطع مع الضلع ل ب في س
وَمع الضلع ل ر في ص. أوجِد بدلالة π و √٣ :
المحيط الإجمالي للمنطقة المظللة.



٢٦) يبيّن الشكل المجاور القطاع الدائري م ا ب من دائرة
مركزها م، ونصف قطرها نق، ق(ا $\hat{م}$ ب) = هـ°.
تقع النقطة ج على م ا حيث ب ج ⊥ م ا. تقع النقطة ء
على الضلع ب ج، وعلى القوس ا ء من دائرة مركزها ج. أوجِد:
محيط المنطقة المظللة ا ب ء عندما هـ = $\frac{\pi}{٣}$، نق = ٤ وحدات.



٢٧) النسبة بين طول القوس ومحيط الدائرة في دائرة ما هي $\frac{\pi}{٥}$

ظلل الشكل (☐) المقترن بقياس الزاوية المركزية لأقرب عدد صحيح

☐ ١١٣° ☐ ٢٢٦°

☐ ٣٥٥° ☐ ٧١٠°

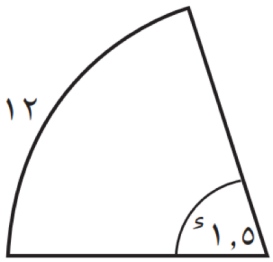
٢٨) قطعة دائرية طول قوسها ٢٦ سم وطول نصف قطر دائرتها ١٠ سم ،

أوجد محيط القطعة الدائرية

الدرس الثالث

١) قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ١٢ سم وقياس زاويته $\frac{\pi}{٦}$ أوجد مساحة القطاع بدلالة π

٢) الشكل المقابل يمثل قطاع دائري، أوجد مساحته



٣) قطاع دائري نصف قطره ٢٠ سم، ويحصر زاوية قياسها $\frac{\pi}{٤}$

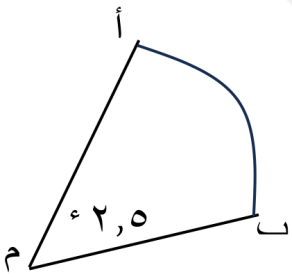
احسب مساحة القطاع

٤) **قطاع دائري قياس زاويته ١,٦ ْ ومحيطه ٢٨ سم . أوجد مساحته .**

٥) قطاع دائري محيطه ٨ سم، ومساحته ٣ سم^{٢} . أوجِد الأطوال الممكنة لنصف قطر الدائرة.

٦) من الشكل المجاور

إذا علمت أن محيط القطاع=٣٠سم. أوجد مساحته



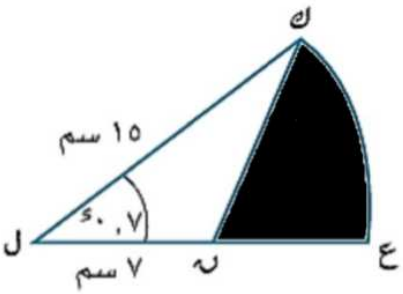
٧) **قطاع دائري طول قوسه ١٦ سم وطول نصف قطر دائرته ٩ سم ، اوجد مساحته**

٨) قطاع دائري قطره ١٢ سم، و مساحته ٢٧ سم^{٢}

احسب زاوية القطاع

٩) يبين الشكل المجاور القطاع الدائري ل ك ع

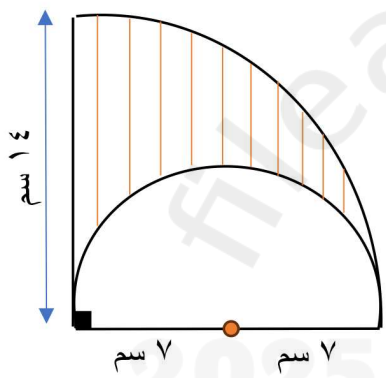
اوجد مساحة المنطقة ك ن ع



١٠) في الشكل المجاور قطاع دائري نصف قطر دائرتة ١٤ سم داخلة نصف دائرة

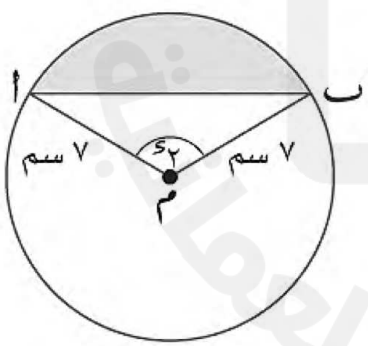
نصف قطرها ٧ سم

أوجد مساحة الجزء المظلل



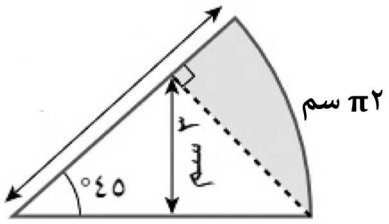
١١) في الشكل المجاور :

أوجد مساحة المنطقة المظللة



١٢) قطاع دائري محيطه ٧ سم ، ومساحته ٣ سم^{٢} . أوجد الأطوال الممكنة لنصف قطر الدائرة .

١٣) في الشكل المجاور قطاع دائري فيه طول القوس = $\pi 2$ سم .



ظلل الشكل ☐ المقترن بمساحة المنطقة المظللة .

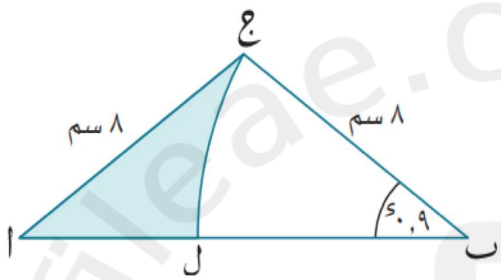
(لأقرب ٣ أرقام معنوية)

☐ ٩,٥٤ سم^2 ☐ ١٣,١ سم^2

☐ ١٥,٦ سم^2 ☐ ٢٥,١ سم^2

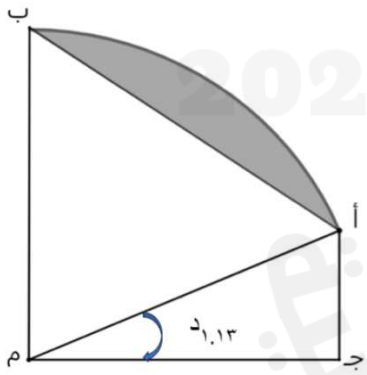
١٤) في الشكل المقابل المثلث ا ب ج متطابق الضلعَين حيث ا ج = ج ب = ٨ سم، ج ل قوس في دائرة مركزها ب، ق(ا$\hat{}$ ج) = ٩٠,٩°

أوجد مساحة المنطقة المظللة



١٥) في الشكل المقابل ق$\left(\hat{ا م ج}\right)$ = ١,١٣° ، جـ م = ٣ سم

أوجد مساحة المنطقة المظللة

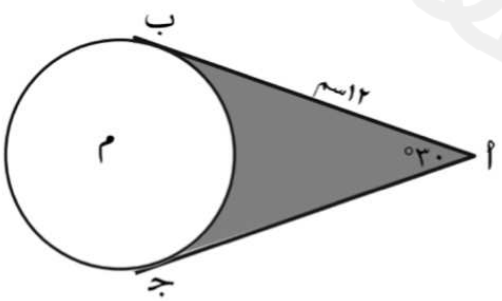


١٦) الشكل المقابل

أ ب ، أج يمسان الدائرة م في ب ، ج

قياس الزاوية (ب أ ج) = ٣٠° ، أ ب = ١٢ سم

اوجد مساحة المنطقة المظللة



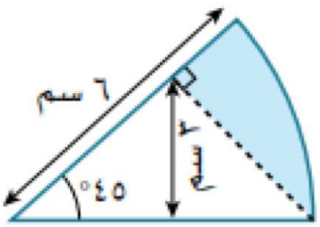
١٧) مساحة قطاع دائري في دائرة طول نصف قطرها نق سم تساوي $\frac{\pi}{٦}$ نق^{٢} سم^{٢}

ظلل الشكل (▭) المقترن بزاوية القطاع الدائري بالدرجات

▭ ٣٠°	▭ ٤٥°
▭ ٦٠°	▭ ٩٠°

١٨) الشكل المقابل يمثل قطاع دائري طول نصف قطر دائرته ٦ سم وقياس زاويته ٤٥ °

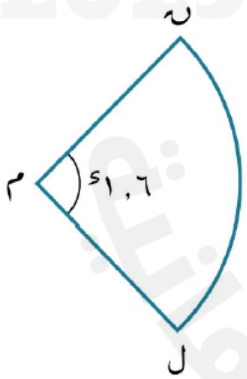
أوجد مساحة المنطقة المظللة



١٩) قطاع دائري قياس زاويته ١,٢ ᵋ، ومساحته ٥٤ سم^{٢}. أوجد محيط هذا القطاع

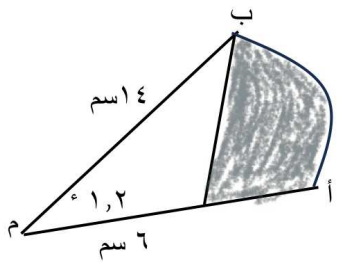
٢٠) **محيط القطاع الدائري المجاوريساوي ٢٨ سم**

أوجد مساحته

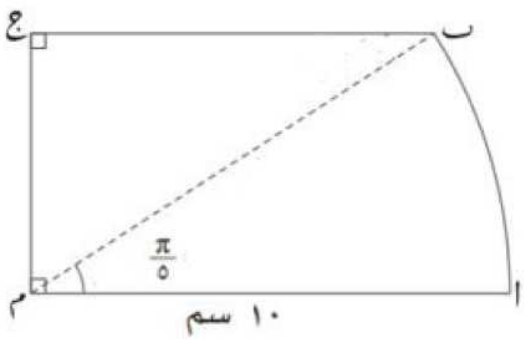


٢١) من الشكل المجاور :

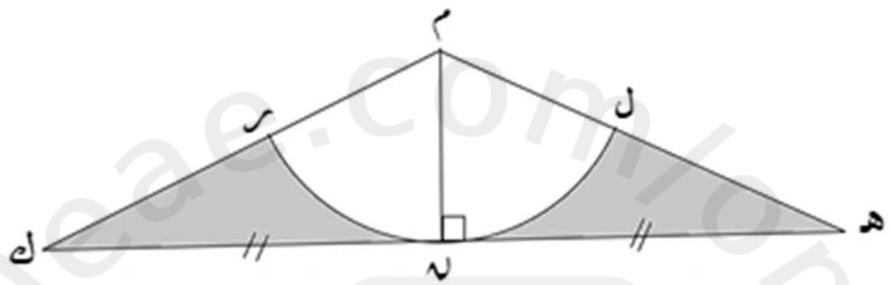
أوجد مساحة المنطقة المظللة (لأقرب عدد صحيح)



٢٢) يمثل الشكل المجاور صفيحة معدنية م ا ب ج، مكوّنة من القطاع الدائري م ا ب من دائرة مركزها م، ونصف قطرها ١٠ سم والمثلث م ج ب قائم الزاوية في ج. ق (ا م̂ ب) = ق (م ب̂ ج) = $\frac{\pi}{٥}$، $\overline{م ج} \perp \overline{م ا}$. أوجد مساحة الصفيحة



٢٣) يبين الشكل الآتي:



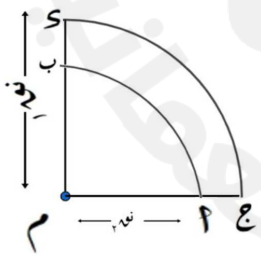
قطاعاً دائرياً ل م ر في دائرة مركزها م ، ونصف قطرها ٥ سم

وقياس الزاوية (هـ) = $\frac{\pi}{٦}$ ، والمثلثين م هـ ن، م ك ن متطابقين

$\overline{ك هـ} \perp \overline{م ن}$ عند النقطة ن .

أوجد مساحة المنطقة المظللة مقرباً إلى أقرب منزلتين عشريتين.

٢٤) **يبين الشكل الآتي دائرتين متحدتي المركز م**

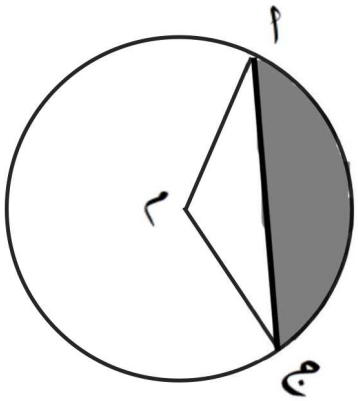


(الدائرة الأصغر) نق$_{٢}$ = $\frac{٣}{٥}$ نق$_{١}$ (الدائرة الأكبر)

(ظلل الشكل ☐ المقترن بنسبة مساحة القطاع ج م ء الى مساحة القطاع ا م ب)

☐ $\frac{٩}{٢٥}$ ☐ $\frac{٣}{٥}$

☐ $\frac{٥}{٣}$ ☐ $\frac{٢٥}{٩}$

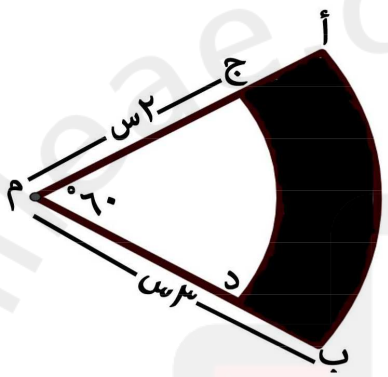


(٢٥) يبين الشكل التالي دائرة مركزها م ، نق=٤ سم

طول القوس الأكبر $\overset{\frown}{أجـ} = \frac{\pi ١٦}{٣}$ سم

أوجد مساحة الجزء المظلل لأقرب منزلتين عشريتين

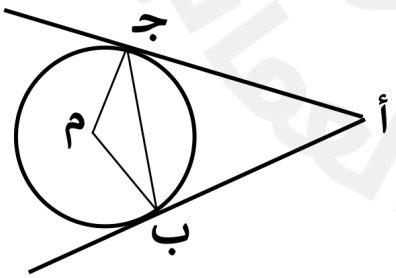
(٢٦) يمثل الشكل الآتي قطاعين دائريين من دائرتين لهما المركز نفسه م.
إذا كان نصف قطر الدائرة الصغرى ٢س وحدة طول ، ونصف قطر الدائرة الكبرى ٣س وحدة طول ،ومساحة المنطقة أ ب جـ د تساوي ٣٠ π وحدة مساحة
أوجد قيمة س



(٢٧) $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ جـ}$ مماسان للدائرة م ق ($\hat{أ}$) = $\frac{\pi ٥}{١٢}$

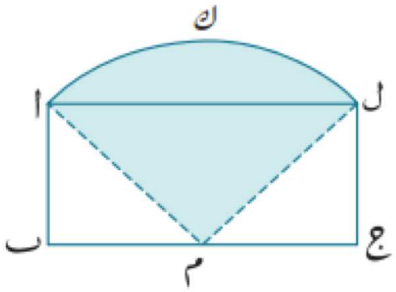
محيط الدائرة = ٩٦ سم

أوجد مساحة القطعة الدائرية ج ب الصغرى



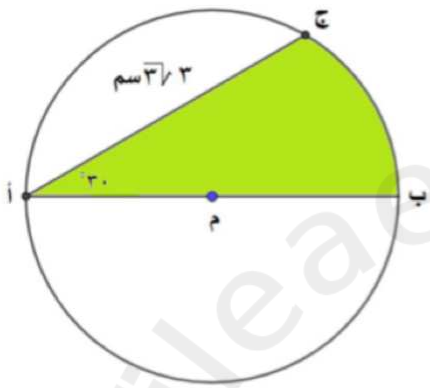
(٢٨) أ ب ج د مستطيل حيث أ ب = ٥ سم ، ب ج = ٢٤ سم ، م منتصف ب ج ، م أ ك ل قطاع دائري من دائرة مركزها م

احسب مساحة القطاع الدائري م أ ك ل



(٢٩) الشكل الآتي يمثل دائرة مركزها م ونصف قطرها نق

حيث ق(ب$\hat{أ}$ج) = ٣٠°، طول $\overline{أج}$ = ٣ $\sqrt{3}$ سم

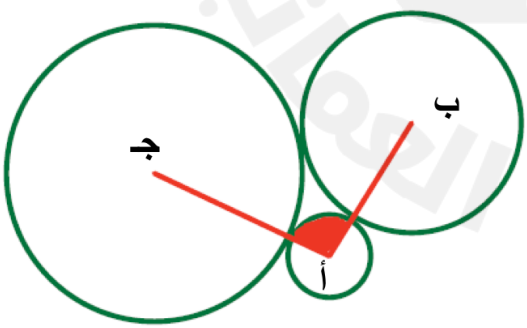


أ) أثبت أن نق = ٣ سم

ب) أحسب مساحة المنطقة المظللة لأقرب منزلتين عشريتين.

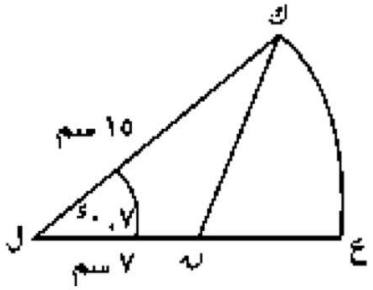
(٣٠) في الرسم المجاور أ ، ب ، جـ مراكز ثلاث دوائر متماسة خارجياً أنصاف أقطارها ١ سم ، ٢سم ، ٣سم

أوجد مساحة المنطقة المظللة



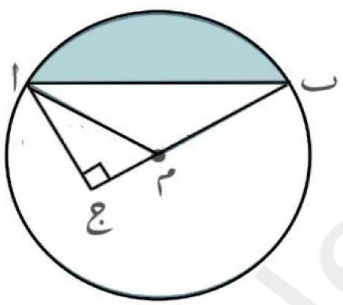
(٣١) يبيّن الشكل المجاور القطاع الدائري ل ك ع في دائرة مركزها ل، ونصف قطرها ١٥ سم. ق(ك $\hat{ل}$ ع) = (٠,٧)°، طول $\overline{ل ب}$ = ٧ سم، أوجد:

أوجد مساحة المنطقة ك ن ع



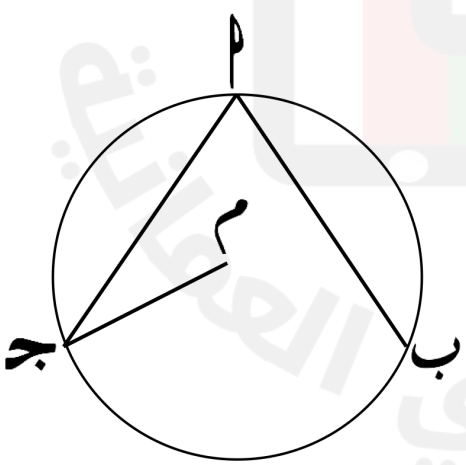
(٣٢) يبين الشكل المجاور دائرة مركزها م، $\overline{أ ب}$ وتر في الدائرة، ق(أ $\hat{ج}$ ب) = ٩٠° ، بحيث ب ج = ١٦ سم ، أ ج = ٨ سم

أوجد مساحة المنطقة المظللة.



(٣٣) **الشكل المقابل دائرة مركزها م ، نصف قطرها ٥سم قياس زاوية (ب أ جـ) = ٦٠°**

أوجد مساحة القطـاع الدائري ب م جـ



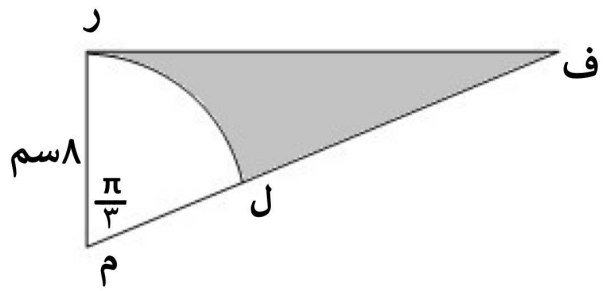
fleae.com
2025
2024
فليتي العطاء

(٣٤) يبين الشكل المجاور قطاعا دائريا ل م ر في دائرة مركزها م ونصف قطرها ٨ سم

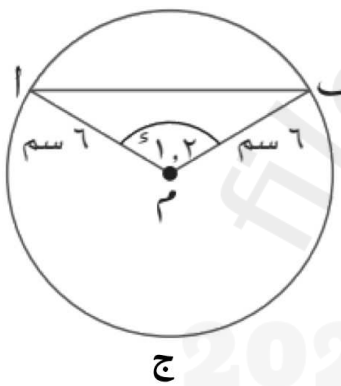
وقياس زاوية القطاع $\frac{\pi}{٣}$

$\overline{م ر}$ ، $\overline{ف ر}$ متعامدتان وتقع النقاط م ، ل ، ف على استقامة واحدة .

أوجد محيط ومساحة المنطقة المظللة بدلالة π



(٣٥) باستخدام الشكل المجاور :



ظلل الشكل ☐ المقترن بمساحة القطاع الدائري الأكبر ا م ب ج

(لأقرب منزلة عشرية)

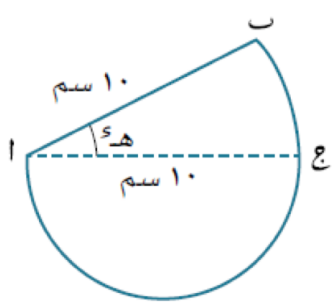
☐ ٩١,٥ سم^{٢} ☐ ٥٤,٦ سم^{٢}

☐ ٢١,٦ سم^{٢} ☐ ١٤,٨ سم^{٢}

(٣٦) من الشكل المجاور

مساحة نصف دائرة قطرها أ ج =ضعف مساحة القطاع الدائري أ ب جـ

ظلل الشكل ☐ المقترن بـقياس الزاوية هـ



☐ ٢,٥ ☐ −١

☐ ٠,٣٩ ☐ ١