



ملف تدريبي: مساحة ومحيط دائرة

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على تحديد متى يمكننا استخدام صيغتي محيط الدائرة ومساحتها وما يتضمَّنه ذلك من طول القوس ومساحات القطاعات.



oediV noitseuQ

س١: دائرة نصف قطرها ٧ سم، والزاوية المركزية لقطاع فيها قياسها 40° . أوجد محيط القطاع لأقرب سنتيمتر.

أ ١٩ سم

ب ١٤ سم

ج ١٦ سم

د ٧ سم

س٢: دائرة نصف قطرها ٢١ سم وقياس زاوية قطاع دائري بها 123° . أوجد مساحة القطاع لأقرب سنتيمتر مربع.

أ 193 سم^2

ب 23 سم^2

ج 4055 سم^2

د 151 سم^2

هـ 473 سم^2

س٣: دائرة قطرها ٧٨ سم، وطول قوس القطاع الدائري ٢٢ سم. أوجد مساحة القطاع لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ٨٥٨ سم^٢

ب ٤٢٩ سم^٢

ج ١٠٠ سم^٢

د ٦١ سم^٢

س٤: قطاع دائري مساحته تساوي ٣٨٧٢ سم^٢، وطول قوسه يساوي طول نصف قطره. أوجد محيط هذا القطاع لأقرب سنتيمتر.

أ ١٧٦ سم

ب ٨٨ سم

ج ٣٥٢ سم

د ٢٦٤ سم

س٥: م دائرة نصف قطرها ٤٢ سم؛ حيث \overline{AM} ، \overline{MB} نصفًا قطرين في الدائرة، $AB = ١٦$ سم. أوجد مساحة القطاع الدائري AMB لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ١٦ سم^٢

ب ٣٣٨ سم^٢

ج ٨ سم^٢

د ٦٧٦ سم^٢

س٦: أ ب ج مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ٦٦ سم. رُسمَ قوس من دائرة مركزها أ، يقطع $\overline{أب}$ عند $د$ ، ويقطع $\overline{أج}$ عند $هـ$ ، ويمس $\overline{بج}$ عند $ل$. أوجد مساحة جزء المثلث المحدد بالقطع المستقيمة $\overline{بء}$ ، $\overline{جھ}$ ، $\overline{بج}$ والقوس $دله$ لأقرب رقمين عشريين.

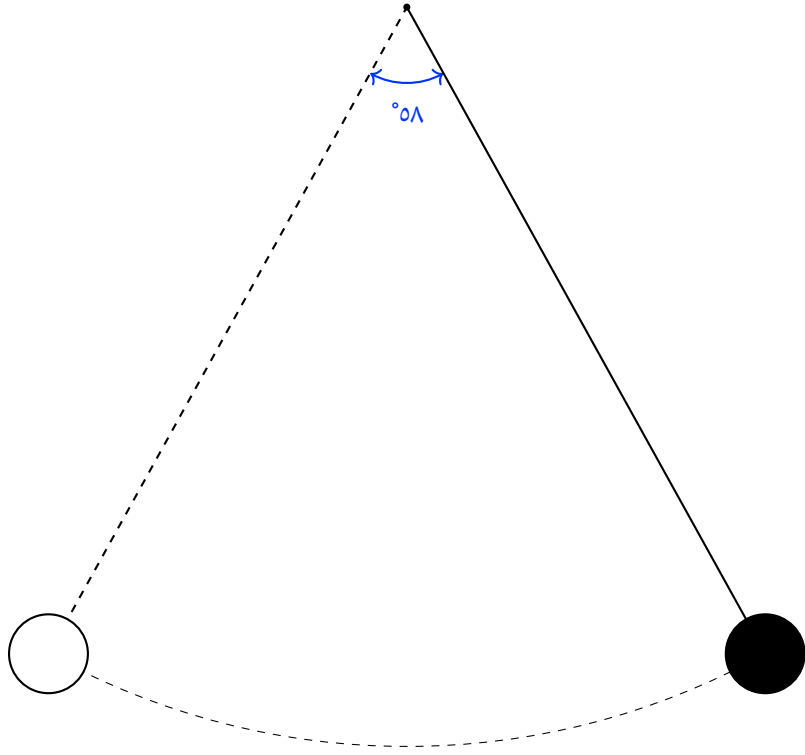
أ ٨٧,٨٠ سم^٢

ب ٤١٩,٩٨ سم^٢

ج ١٧٥,٦١ سم^٢

د ١٨٨,٦٢ سم^٢

س٧: يتأرجح بندول طوله ٢٦ سم صانعًا زاوية قياسها ٥٨°. أوجد طول المسار الدائري الذي يقطعه البندول بالسنتيمتر بدلالة π .



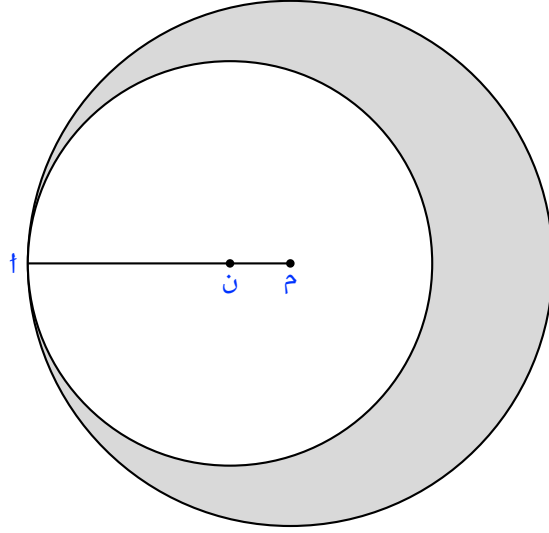
أ $\pi \frac{704}{45}$ سم

ب $\pi \frac{704}{135}$ سم

ج $\pi \frac{377}{45}$ سم

د $\pi \frac{377}{90}$ سم

س٨: الدائرتان م، ن متماستان من الداخل عند ا، ومساحة الجزء المظلل ٣٣١ سم^٢. إذا كان $n = 3,7$ سم، فأوجد مجموع طولَي نصْفَي قطْرَيْهِمَا لأقرب جزء من مائة.



أ ٧,٤٠ سم

ب ٢٨,٤٨ سم

ج ٣,٧٠ سم

د ٨٩,٤٦ سم

س٩: مساحة قطاع دائري تساوي $\frac{1}{4}$ مساحة الدائرة. أوجد قياس الزاوية المركزية بالراديان لأقرب رقم عشري.

أ (٤,٩) راديان

ب (٢,٤) راديان

ج (٠,٨) راديان

د (١,٦) راديان

س١٠: أوجد محيط الدائرة التي مساحتها ٩,٦٢٥ سم^٢، علماً بأن $\pi = \frac{٢٢}{٧}$.

أ ١١ سم

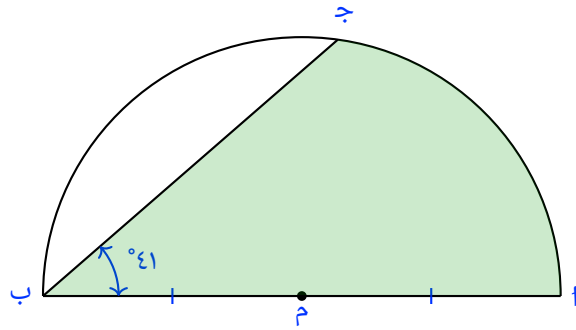
ب ٣,٥ سم

ج ١,٧٥ سم

د ٢٢ سم

هـ ٥,٥ سم

س١١: $\overline{أب}$ قطر في نصف دائرة، طوله ٦٣ سم، $\angle أ ب ج = ٤١^\circ$. أوجد مساحة الجزء المظلل في الشكل لأقرب رقمين عشريين.



أ ١١٦,٦٧ سم^٢

ب ٤٦٦,٦٦ سم^٢

ج ٣٩٢,٢٧ سم^٢

د ٩٠١,٢١ سم^٢

س٢١: مساحة قطاع دائري ٥,٢٢١ وطول قوسه ٥ سم. أوجد محيط القطاع الدائري لأقرب سنتيمتر.

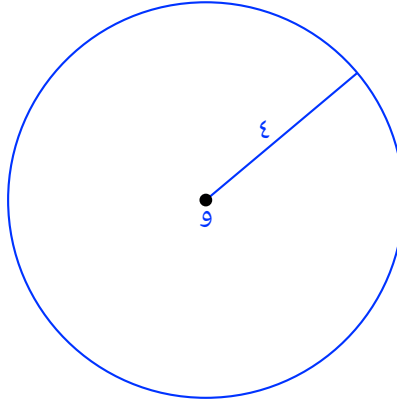
أ ٥٤ سم

ب ٤٩٠ سم

ج ١٠٣ سم

د ٢٩,٥ سم

س٣١: أجب عن الأسئلة التالية بالنسبة إلى الدائرة الموضحة.



أوجد المحيط لأقرب رقمين عشريين.

أ ٨٢,٦

ب ٧٢,٠٥

ج ٧٥,٠٢

د ٣١,٥٢

هـ ٤١,٣

أوجد مساحة الدائرة لأقرب رقمين عشريين.

أ ٧٥,٠٢

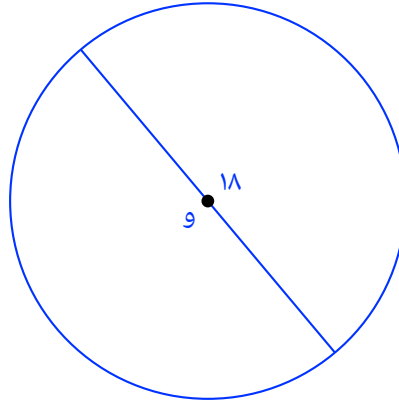
ب ٨٢,٦

ج ٣١,٥٢

د ٧٢,٠٥

هـ ٤١,٣

س٤١: أجب على الأسئلة التالية فيما يتعلق بالدائرة الموضحة.



أحسب محيط الدائرة بدلالة π .

أ $\pi 36$

ب $\pi 27$

ج $\pi 18$

د $\pi 9$

هـ $\pi 81$

احسب مساحة الدائرة بدلالة π .

- أ $\pi 36$
- ب $\pi 9$
- ج $\pi 81$
- د $\pi 18$
- هـ $\pi 27$

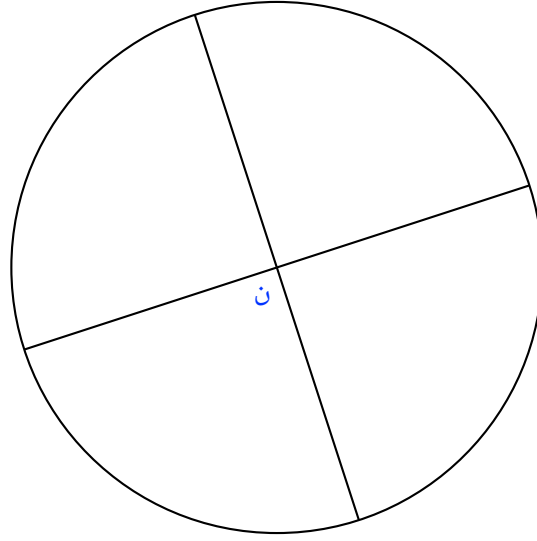
س٥١: نصف قطر دائرة ٣٧ سم، ومساحة قطاع دائري فيها ٥٥٥ سم^٢. أوجد طول القوس لأقرب سنتيمتر.

- أ ٧,٥ سم
- ب ٣٠ سم
- ج ١٥ سم
- د ٦٠ سم

س٦١: دائرة نصف قطرها ٤٠ سم وقياس زاوية قطاع بها (٢,٩) راديان. أوجد مساحة القطاع لأقرب سنتيمتر مربع.

- أ ٤٦٤٠ سم^٢
- ب ١١٦ سم^٢
- ج ٩٢٨٠ سم^٢
- د ٥٨ سم^٢
- هـ ٢٣٢٠ سم^٢

س٧١: الدائرة التي مركزها ن ونصف قطرها ر قُسمت إلى أربعة قطاعات؛ محيط كل قطاع ٥٧، وطول قوسه ٣٣. أوجد نصف القطر ر، ومساحة كل قطاع مقطاع. استخدم ٤١,٣ قيمة π التقريبية.



أ $ر = ٤٢$ سم، مقطاع = $٣٤٦,١٨٥$ سم^٢

ب $ر = ٢١$ سم، مقطاع = $١٣٨٤,٧٤$ سم^٢

ج $ر = ٢١$ سم، مقطاع = $٣٤٦,١٨٥$ سم^٢

د $ر = ٣٤٦,١٩$ سم، مقطاع = ٢١ سم^٢

س٨١: أ ب، أ ج وتران في الدائرة م؛ حيث أ ب = أ ج = ٤ سم، و د = ٨٠°. احسب مساحة القطاع الأصغر م ب ج لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ٨٧٠ سم^٢

ب ٤٣٥ سم^٢

ج ١٩ سم^٢

د ١٠ سم^٢

س٩١: دائرة مساحتها ١٥٣٩ سم^٢، وطول قوس قطاع دائري بها يساوي ٣٦ سم. أوجد مساحة القطاع لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ١٩٩ سم^٢

ب ١٥٩٤ سم^٢

ج ٧٩٧ سم^٢

د ٣٩٨ سم^٢

س١٠٢: دائرة نصف قطرها ٤ سم بها قطعة دائرية قياس زاويتها المركزية يساوي ٥١^{dar}. أوجد مساحة القطعة لأقرب رقمين عشريين.

أ ٤٨,٢١ سم^٢

ب ٩٦,٤١ سم^٢

ج ٣٣,٣٩ سم^٢

د ١٢,٠٥ سم^٢

هـ ٦٦,٧٩ سم^٢

س١٢: أوجد محيط الدائرة التي مساحتها ٨٨٧٠٤ سم^٢، علماً بأن $\pi = ٣,١٤$.

أ ٤٧٨٠ سم

ب ١٠٥٦ سم

ج ١٧١٦ سم

د ٦٤٨ سم

س٢٢: ما محيط دائرة مساحتها $\pi 252$ سم^٢. عبّر عن إجابتك بدلالة π .

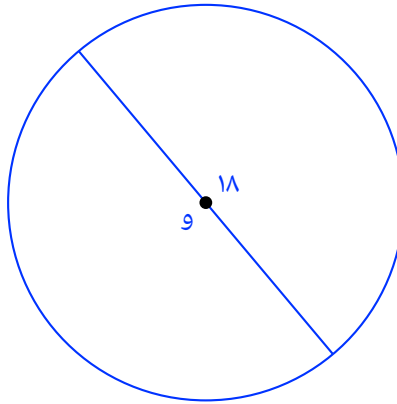
أ $\pi\sqrt{12}$ سم

ب $\sqrt{6}$ سم

ج $\sqrt{12}$ سم

د $\pi\sqrt{6}$ سم

س٣٢: أجب عن الأسئلة التالية بالنسبة إلى الدائرة الموضحة.



أوجد المحيط لأقرب رقمين عشريين.

أ ٧٢,٨٢

ب ٥٨,٨١

ج ٩٠,٣١١

د ٧٤,٤٥٢

هـ ٥٥,٦٥

أوجد مساحة الدائرة لأقرب رقمين عشريين.

أ ٧٢,٨٢

ب ٥٨,٨١

ج ٩٠,٣١١

د ٥٥,٦٥

هـ ٧٤,٤٥٢

س٤٢: محيط قطاع دائري ٥٨ سم، وطول القوس ٢٦ سم. أوجد مساحة الدائرة لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ٤١٦ سم^٢

ب ١٠١ سم^٢

ج ٨٠٤ سم^٢

د ٢٠٨ سم^٢

س٥٢: أوجد بدلالة π محيط دائرة مساحتها ٢١٦π .

أ $\pi ١٩٢$

ب $\pi ١٢٨$

ج $\pi ٩٦$

د $\pi ٤٦٠٨$

هـ $\pi ١٢٢٨٨$