



دَوْلَةُ لِيْبِيَا

وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ

مَرْكَزُ الْمَنَاحِجِ التَّعْلِيمِيَّةِ وَالْجُودِ التَّرْبَوِيَّةِ

الرَّيَاضِيَّاتِ

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

مِنْ مَرَحَلَةِ التَّعْلِيمِ الْأَسَاسِيِّ

الاسبوع الرابع عشر

المدرسة الليبية بفرنسا - تور

العام الدراسي 1441 / 1442 هجري
2020 / 2021 ميلادي



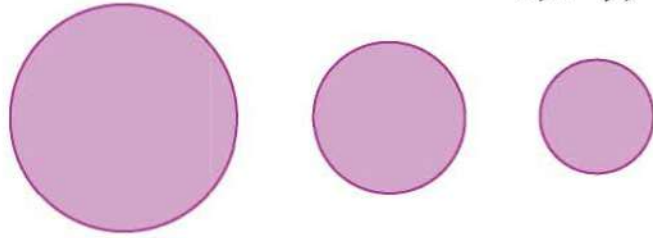
العرض!

9 الدوائر

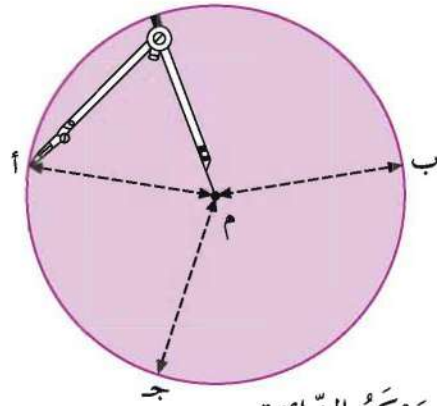
1 نصف القطر، والقطر، والمحيط

نصف القطر

هذه دوائر.



يمكن رسم الدائرة بفرجار.



م مركز الدائرة.

م أ نصف قطر الدائرة.

م ب، م ج أيضًا أنصاف أقطار للدائرة.

م أ = م ب = م ج

أنصاف أقطار الدائرة
متساوية في الطول.

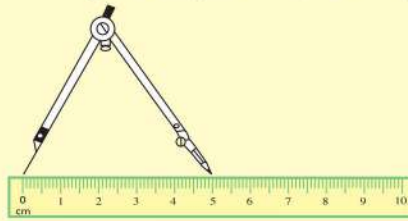


ب) اسْتَخْدِمِ الْفِرْجَارَ فِي رَسْمِ دَائِرَةٍ، وَضَعْ اسْمًا لِمَرْكَزِهَا (م). ارْسُمْ 4 أَنْصَافِ أَقْطَارٍ لِلدَّائِرَةِ وَضَعْ أَسْمَاءَ لَهَا م أ، م ب، م ج، م د. أَوْجِدْ طُولَ كُلِّ نِصْفِ قُطْرٍ بِالسَّنْتِيمِثَرَاتِ مُقَرَّبًا لِرَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ. مَاذَا تَقُولُ عَنْ م أ، م ب، م ج، م د؟

ج) ارْسُمْ دَائِرَةً طُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا 5 سَم.

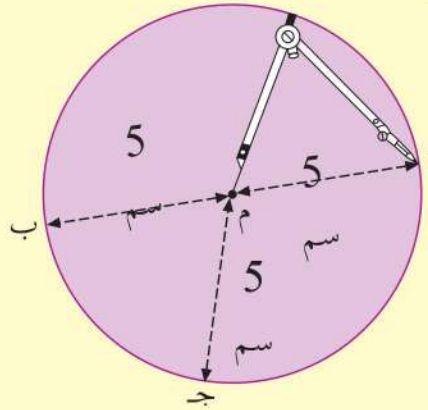
الخطوة 1

قِسْ 5 سَم عَلَى الْمِسْطَرَةِ بِالْفِرْجَارِ.



الخطوة 2

ارْسُمْ الدَّائِرَةَ.



$$م أ = م ب = م ج = م د = 5 \text{ سم}$$

د) ارْسُمْ دَائِرَةً طُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا

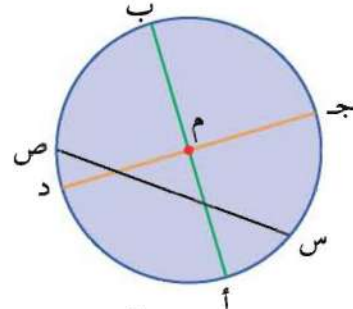
2 6 سم

1 4 سم

ارْمُزْ بِالرَّمْزِ م لِلْمَرْكَزِ. لِكُلِّ دَائِرَةٍ، ارْسُمْ أَنْصَافَ الْأَقْطَارِ م أ، م ب بِحَيْثُ يَكُونُ أ م ب خَطَّ مُسْتَقِيمٍ. مَا طُولُ أ ب لِكُلِّ دَائِرَةٍ؟

القُطْرُ

في الشَّكْلِ الآتِي، م مَرْكَزُ الدَّائِرَةِ. أ م ب قُطْرُ الدَّائِرَةِ.
ج م د قُطْرُ آخَرٍ لِلدَّائِرَةِ. س ص لَيْسَ قُطْرًا.



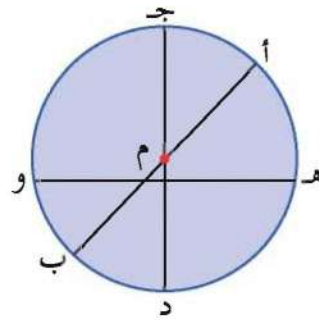
م أ، م ب أَنْصَافُ أَقْطَارِ الدَّائِرَةِ.

$$م أ = م ب$$

$$أ ب = 2 \times م أ \text{ أو } أ ب = 2 \times م ب$$

$$\begin{aligned} \text{طُولُ الْقُطْرِ} &= 2 \times \text{طُولُ نِصْفِ الْقُطْرِ} \\ \text{طُولُ نِصْفِ الْقُطْرِ} &= \text{طُولُ الْقُطْرِ} \div 2 \end{aligned}$$

(i) فِي الشَّكْلِ، م مَرْكَزُ الدَّائِرَةِ. اكْتُبِ الْأَقْطَارَ.



(ii) أَيُّ الْقِطْعِ الْمُسْتَقِيمَةِ لَيْسَتْ قُطْرًا؟ اشرح.

طُولُ نِصْفِ قُطْرِ دَائِرَةٍ 6 سَم. مَا طُولُ قُطْرِهَا؟

طُولُ قُطْرِ دَائِرَةٍ 15 سَم. مَا طُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا؟



أَقْطَارُ الدَّائِرَةِ تَمُرُّ
بِمَرْكَزِهَا.

مُحِيطُ الدَّائِرَةِ



مُحِيطُ الدَّائِرَةِ طُولُ شَرِيطٍ يُحِيطُ بِهَا.



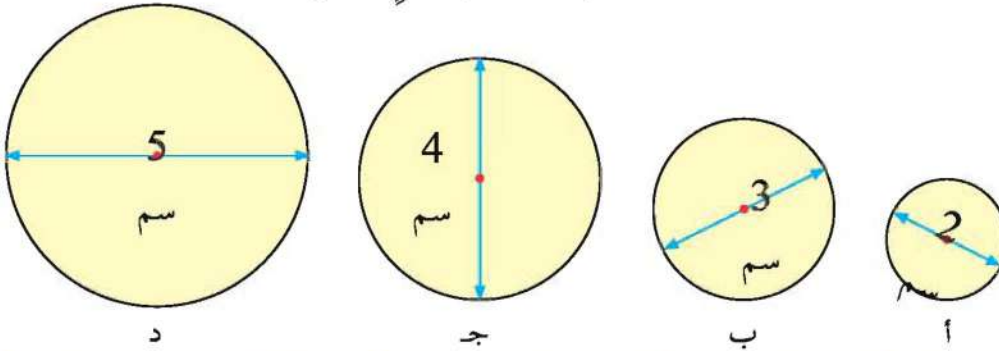
ز

عَجَلَةُ الدَّرَاجَةِ لَهَا شَكْلُ دَائِرَةٍ.
المَسَافَةُ حَوْلَ العَجَلَةِ تُسَمَّى مُحِيطُهَا.

ح

اسْتَخْدَمْتُ خَدِيجَةَ حَبْلًا لِقِيَاسِ مُحِيطِ كُلِّ دَائِرَةٍ لِأَقْرَبِ رَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَسَجَّلْتُهُ فِي الْجَدْوَلِ الْآتِي.

لِكُلِّ دَائِرَةٍ، قَسَمْتُ الدَّائِرَةَ بِقُطْرِهَا لِأَقْرَبِ رَقْمٍ عَشْرِيٍّ وَاحِدٍ. ماذا تُلَاحِظُ؟



الدَّائِرَةُ	القُطْرُ	المُحِيطُ	المُحِيطُ ÷ طُولُ القُطْرِ
أ	2 سم	6.2 سم	3.1
ب	3 سم	9.4 سم	3.1
ج	4 سم	12.5 سم	3.1
د	5 سم	15.6 سم	3.1

خَارِجُ قِسْمَةِ مُحِيطِ أَيِّ دَائِرَةٍ عَلَى طُولِ قُطْرِهَا لَهُ نَفْسُ الْقِيَمَةِ دَائِمًا. هَذَا الْعَدَدُ

يُسَمَّى π . قِيَمَتُهَا الْمُقَرَّبَةُ 3.14 أَوْ $\frac{22}{7}$.



π حَرْفٌ يُونَانِيٌّ وَيُقْرَأُ
بَاي.

حَيْثُ إِنَّ الْمُحِيطَ ÷ طُولِ الْقُطْرِ = π

$$\text{المُحِيط} = \pi \times \text{طُولِ الْقُطْرِ}$$

يُمْكِنُنِي إِيجَادُ مُحِيطِ
دَائِرَةٍ عِنْدَ مَعْرِفَةِ طُولِ
قُطْرِهَا.

مُحِيطُ الْفَطِيرَةِ =
بَاي × طُولُ قُطْرِ الْفَطِيرَةِ



هَلْ يُمْكِنُكَ إِيجَادُ مُحِيطِ دَائِرَةٍ
إِذَا عَرَفْتَ طُولَ نِصْفِ قُطْرِهَا؟

طُولُ نِصْفِ قُطْرِ طَبَقٍ دَائِرِيٍّ 10.5 سَم. أَوْجِدْ مُحِيطَهُ.

$$\text{خُذْ} \left(\frac{22}{7} = \pi \right)$$

$$\text{طُولُ قُطْرِ الطَّبَقِ} = 2 \times \text{طُولُ نِصْفِ الْقُطْرِ}$$

$$10.5 \times 2 =$$

$$21 = \text{سَم}$$

$$\text{مُحِيطُ الطَّبَقِ} = \pi \times \text{طُولِ الْقُطْرِ}$$

$$21 \times \frac{22}{7} =$$

$$66 = \text{سَم}$$

طُولُ قُطْرِ عَجَلَةٍ دَرَّاجَةٍ 55 سَم. احْسُبْ مُحِيطَ الْعَجَلَةِ بِدَلَالَةِ π .

$$\text{مُحِيطُ الْعَجَلَةِ} = \pi \times \text{طُولِ الْقُطْرِ}$$

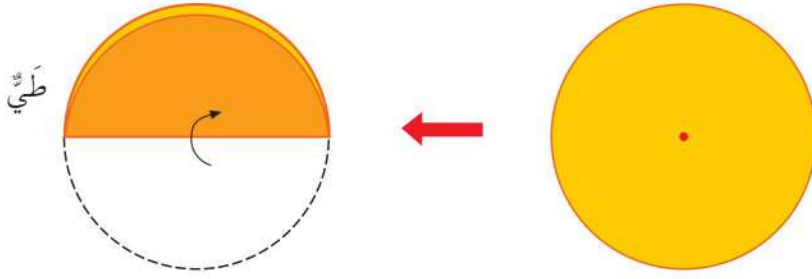
$$55 \times \pi =$$

$$55\pi = \text{سَم}$$

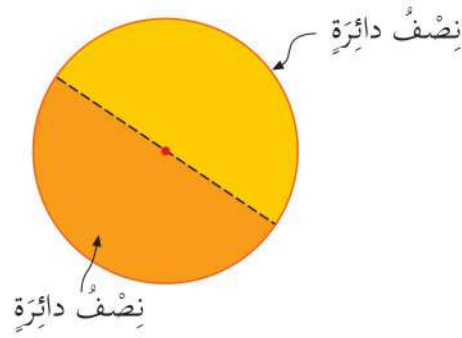
بِفَرَضِ $\pi = \frac{22}{7}$ ، أَوْجِدْ مُحِيطَ دَائِرَةٍ:

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | طُولُ قُطْرِهَا 14 سَم |
| 2 | طُولُ قُطْرِهَا 28 سَم |
| 3 | طُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا 3.5 سَم |
| 4 | طُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا 17.5 سَم |

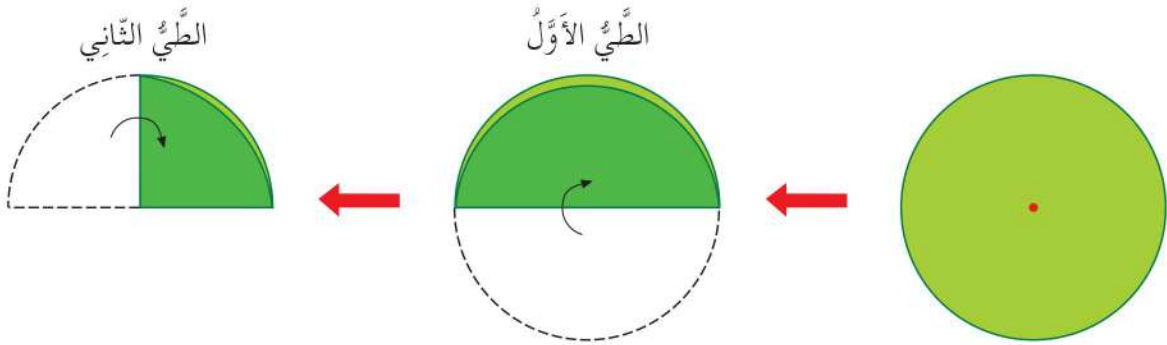
ل طَوَى جَمِيلٌ وَرَقَةً دَائِرِيَّةً إِلَى نِصْفَيْنِ.



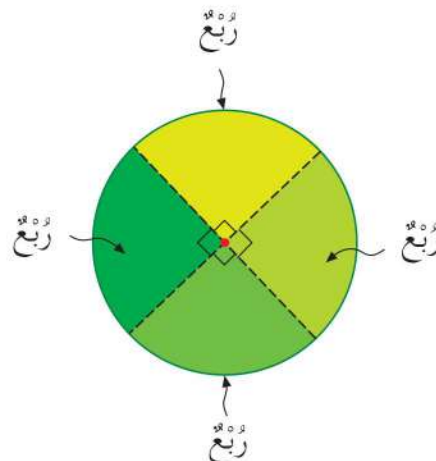
ثُمَّ بَسَطَهَا. كُلُّ نِصْفٍ يُسَمَّى نِصْفَ دَائِرَةٍ.

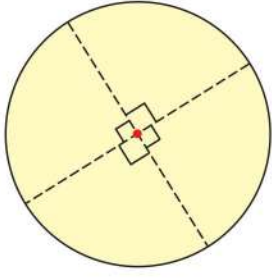


م طَوَى بِاسْمِ وَرَقَةً دَائِرِيَّةً إِلَى أَرْبَاعٍ.



ثُمَّ بَسَطَ الْوَرَقَةَ الدَّائِرِيَّةَ. كُلُّ جُزْءٍ يُسَمَّى رُبْعًا.





1 قُسِمَتِ الدَّائِرَةُ إِلَى أَرْبَاعٍ .

انْقُلِ الشَّكْلَ ثُمَّ حَدِّدْ

(i) نِصْفَ دَائِرَةٍ بِاللَّوْنِ الْأَحْمَرِ

(ii) رُبْعَ دَائِرَةٍ بِاللَّوْنِ الْأَزْرَقِ

2 إذا كَانَ مُحِيطُ الدَّائِرَةِ يُسَاوِي 26 سَم، مَا طُولُ

(i) نِصْفِ الدَّائِرَةِ (ii) رُبْعِ الدَّائِرَةِ



هَيَّا نَعْمَلْ مَعًا!

اعْمَلْ ضِمْنَ فَرِيقٍ ثَنَائِي .

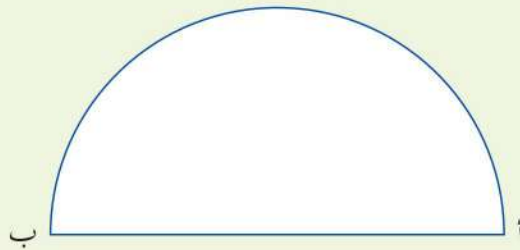
1 مُسْتَحْدِمًا فِرْجَارًا، ارْسُمْ دَائِرَةً مَرَكَزُهَا م وَطُولُ نِصْفِ قُطْرِهَا 6 سَم عَلَى قِطْعَةِ وَرَقٍ .

ارْسُمْ الْقُطْرَ أ ب فِي الدَّائِرَةِ .

مَاذَا تُلَاحِظُ؟

قُطْرُ الدَّائِرَةِ يَقْطَعُهَا إِلَى نِصْفِ دَائِرَةٍ

هَذَا الشَّكْلُ مِنْ نِصْفِ دَائِرَةٍ وَاحِدٍ وَالْقُطْرُ أ ب . احْسُبْ مُحِيطَهُ (خُذْ $3.14 =$)

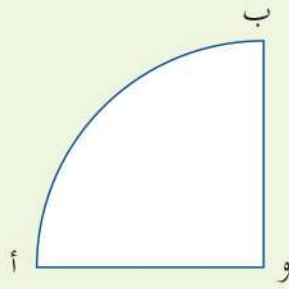


2 فِي الدَّائِرَةِ فِي 1 ، ارْسُمْ قُطْرًا ج د عَمُودِيًّا عَلَى أ ب .

مَاذَا تُلَاحِظُ؟

الْقُطْرَانِ الْمُتَعَامِدَانِ فِي دَائِرَةٍ يَقْطَعَانِ الدَّائِرَةَ إِلَى أَرْبَاعٍ .

يُبَيِّنُ هَذَا الشَّكْلُ أَحَدَ الْأَرْبَاعِ، وَنِصْفِي الْقُطْرَيْنِ أ، و ب .
احْسُبْ مُحِيطَهُ. (خُذْ $3.14 = \pi$)



هَذَا الشَّكْلُ مُكَوَّنٌ مِنْ نِصْفِ دَائِرَةٍ، وَرُبْعٍ وَاحِدٍ، وَنِصْفِي قُطْرَيْنِ أ، و ج .
احْسُبْ مُحِيطَهُ. (خُذْ $3.14 = \pi$)

