



ملف تدريبي: قوة نقطة

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على إيجاد قوة وموضع نقطة بالنسبة إلى دائرة.



oediV noitseuQ

س١: نُقطة تبعد عن مركز دائرة مسافة ٠.٤. إذا كانت قوة تلك النقطة بالنسبة إلى الدائرة ١٨، فما نصف قطر الدائرة، لأقرب عدد صحيح؟

أ ١٢

ب ١٤

ج ٩٣

د ٩١



oediV noitseuQ

س٢: دائرة مركزها C ، والنقطة T تحقِّق $TC = 28$ سم، قم $(t) = 4$. باعتبار $\frac{22}{7}$ قيمة π التقريبية، أوجد مساحة الدائرة ومحيطها لأقرب عدد صحيح.

أ المساحة = 4903 سم^٢، والمحيط = 88 سم.

ب المساحة = 2451 سم^٢، والمحيط = 88 سم.

ج المساحة = 88 سم^٢، والمحيط = 176 سم.

د المساحة = 2451 سم^٢، والمحيط = 176 سم.

س٣: دائرة مركزها م ونصف قطرها $r = 21$. أوجد قوة النقطة t بالنسبة إلى الدائرة علمًا بأن $r^2 = 25$.

أ ٤٨١

ب -٤

ج ٤

د -١٨٤

س٤: دائرة مركزها ن وقطرها ٣٨ سم. ب نقطة؛ حيث $nb = 7$ سم. أوجد قوة ب بالنسبة للدائرة، لأقرب عدد صحيح.

أ ٢١٣

ب -١٣٩٥

ج -٣١٢

د ٥٩٣٣٦

س٥: دائرة مركزها م، نصف قطرها ٨ سم. قوة النقطة t بالنسبة إلى الدائرة تساوي ٦٣. حدّد إذا كانت t تقع خارج الدائرة أم داخلها أم عليها، ثم أوجد المسافة بين t، م.

أ على الدائرة، ٢٨ سم

ب داخل الدائرة، ٤٤ سم

ج خارج الدائرة، ١٠ سم

س٦: قوى النقاط أ، ب، ج بالنسبة إلى الدائرة ك هي $و٦(أ) = ٤$ ، $و٦(ب) = ١٤$ ، $و٦(ج) = ١٠$.
الدائرة ك مركزها م ونصف قطرها ١٠ سم. احسب المسافة بين م وكل نقطة.

أ $١٤ = م٦$ ، $٢٤ = م٦$ ، $٩ = م٦$ سم.

ب $١٤\sqrt{٦} = م٦$ ، $٦\sqrt{٢} = م٦$ سم، $٣ = م٦$ سم.

ج $١٠٤ = م٦$ ، $١١٤ = م٦$ سم، $٩٩ = م٦$ سم.

د $٢٦\sqrt{٢} = م٦$ سم، $١١٤\sqrt{٦} = م٦$ سم، $١١\sqrt{٣} = م٦$ سم.

س٧: أوجد موضع النقطة أ بالنسبة للدائرة ن، إذا كانت $و٦(أ) = ٨١٤$.

أ خارج الدائرة

ب على محيط الدائرة

ج داخل الدائرة

س٨: قوة نقطة بالنسبة لدائرة هي -٥٧٥ عندما كانت مسافتها من مركز الدائرة ٤٨. ما قطر الدائرة لأقرب جزء من مائة؟

أ ٦٣,٧٨

ب ١٠,١٦١

ج ١٧,٤٧١

د ٠٥,٠٨

س٩: إذا كانت النقطة t خارج الدائرة \mathcal{M} ، وكان \overline{As} مماسًا للدائرة عند s ؛ حيث $t = 17,65$ سم، فأوجد قوة النقطة t بالنسبة للدائرة \mathcal{M} ، لأقرب جزء من مائة.

أ ٦٧,٥١

ب ٥٦,٧١

ج ٢٥,١١٣

د ٠٣,٥٣

س١٠: نصف قطر دائرة مركزها \mathcal{M} يساوي ١١ سم. النقطة t تقع على بُعد ٥ سم من النقطة \mathcal{M} وتقع على الوتر \overline{Bj} . إذا كان $t = 10$ سم، فأحسب \overline{Bj} لأقرب جزء من مائة.

أ ٩,٨٠ سم

ب ٥٨,٧٩ سم

ج ٢١,٩١ سم

د ٢٦,٢٩ سم

س١١: الدائرتان \mathcal{M} ، \mathcal{N} تتقاطعان عند النقطتين t ، b والنقطة j تُحقِّق $j \in \overline{bA}$ ، $j \notin \overline{bA}$. s ، h نقطتان؛ حيث \overline{jh} يقطع الدائرة \mathcal{M} ، \overline{jo} مماس للدائرة \mathcal{N} . إذا كان $js = 7$ ، $sh = 12$ ، فأوجد jn (ج).

أ ٤٨

ب ٨٢٢

ج ١٦٣

د ٣٣١

س٢١: أيُّ النَّقَاطِ التَّالِيَةِ تَقَعُ عَلَى الدَّائِرَةِ الَّتِي مَرَكِزُهَا (٠،٠) وَنِصْفُ قَطْرِهَا ٦٠١؟

أ (٩٠،٩٠)†

ب (٥٦-،٩٠)†

ج (٩٨،٩٨)†

د (٤٧،١٨)†

س٣١: كم دائرة نصف قطرها ٥,٢ سم على النقطتين أ، ب؛ حيث $أب = ٢٤$ سم؟

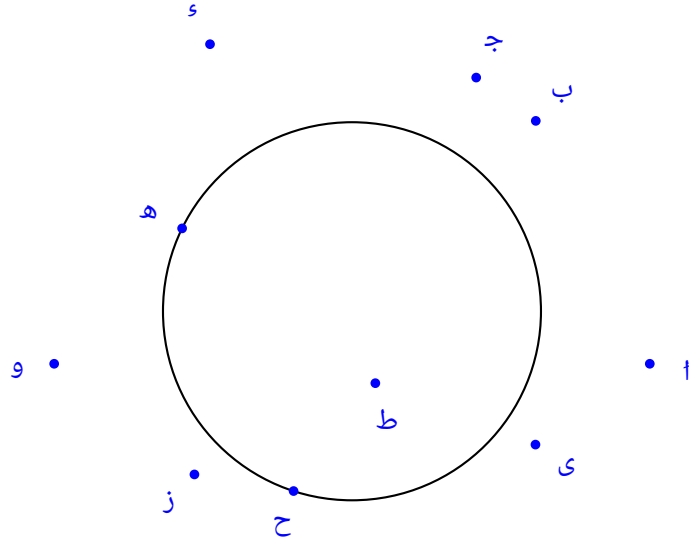
أ ٠

ب ٢

ج ١

د لا نهائي

س٤١: كم نقطة تقع خارج الدائرة؟

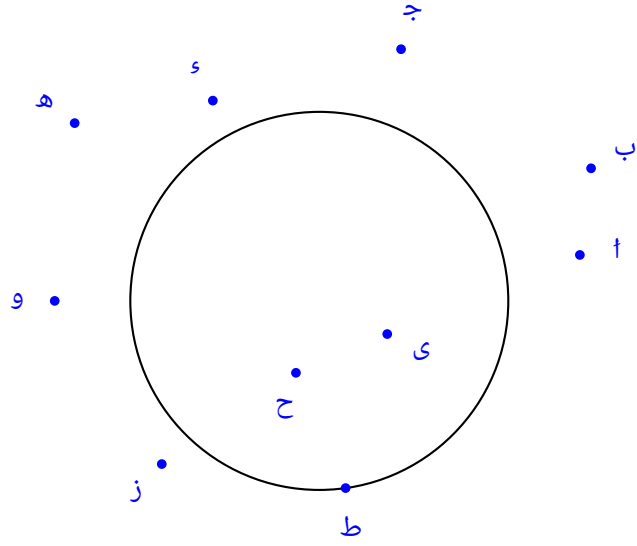


- ١ أ
- ٣ ب
- ٢ ج
- ٧ د

س٥١: قطر الدائرة r يساوي 6 سم. إذا كان $r = 10$ سم، فما موضع النقطة f بالنسبة للدائرة؟

- أ داخل الدائرة.
- ب عند مركز الدائرة.
- ج خارج الدائرة.
- د على الدائرة.

س٦١: أيُّ نقطة تقع على الدائرة؟



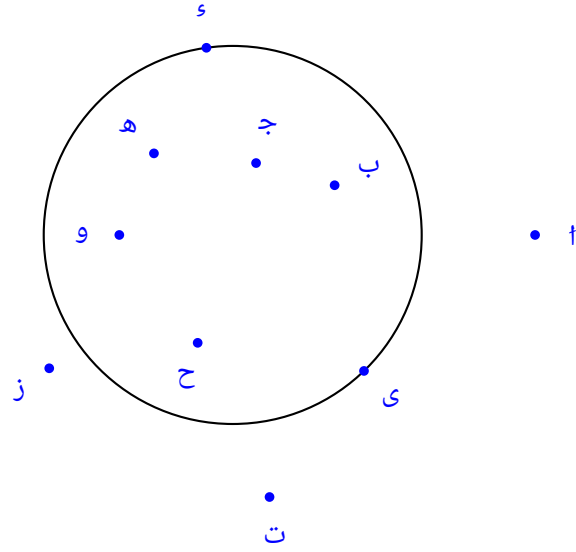
أ ط

ب ح، ي، ط

ج ح، ي

د ا، ب، ج، د، هـ، و، ز

س٧١: ما التّقاط التي تقع خارج الدائرة؟



أ ب، ج، هـ، و، ح

ب س، ي

ج ف، ز، ت

د ب، ج، هـ، و، ح، س، ي

س٨١: نصف قطر الدائرة r يساوي 3 سم. إذا كان $r = 1$ سم، فما موضع النقطة f بالنسبة للدائرة؟

أ خارج

ب على

ج داخل

س٩١: كم دائرة يمكن أن تمر بنقطتين؟

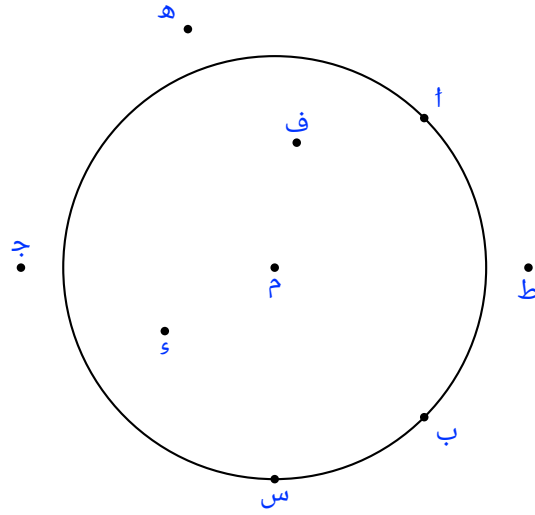
أ ١

ب ٢

ج عدد لا نهائي

د .

س٠٢: أيُّ النقاط تقع خارج الدائرة؟



أ ج، هـ، ط

ب ط، ب، م

ج ا، ب، س

د م، س، ف

س١٢: كم دائرة يمكن أن تمر بثلاث نقاط على استقامة واحدة؟

أ ٠

ب ١

ج ٢

د عدد لا نهائي

س٢٢: ما عدد الدوائر التي يمكن أن تمر بنقطة محددة؟

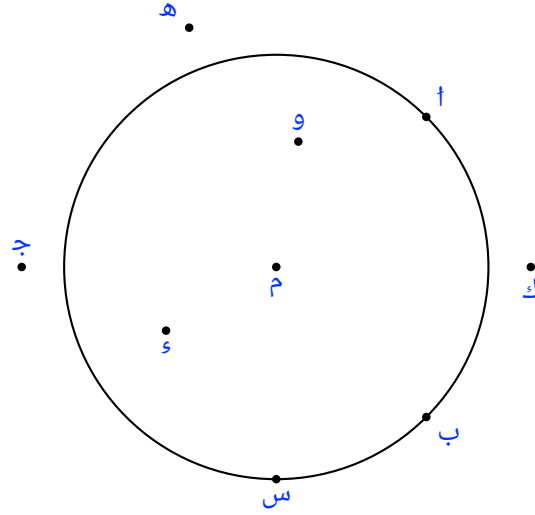
أ ٠

ب ١

ج ٢

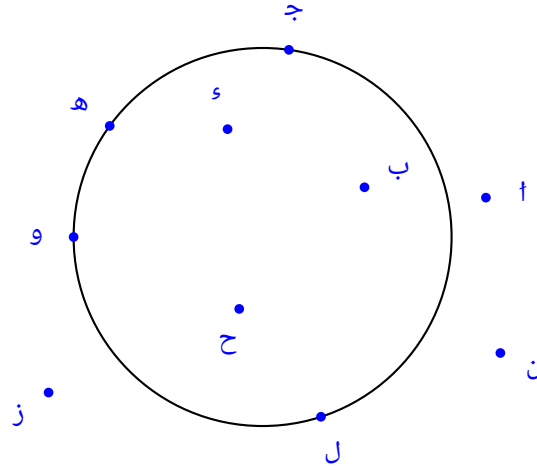
د عدد لا نهائي

س٣٢: أيُّ النِّقاط تقع على الدائرة؟



- أ أ، ب، س
- ب م، س، و
- ج أ، س، هـ
- د ج، هـ، ك

س٤٢: ما النقاط التي تقع داخل الدائرة المبيّنة؟



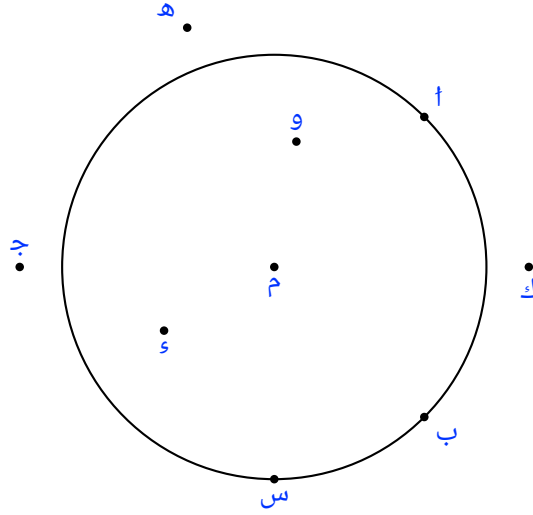
أ ا، ز، ن

ب ب، س، ح، ج، ه، و، ل

ج ب، س، ح

د ج، ه، و، ل

س٥٢: أيُّ النِّقَاطِ تقع على الدائرة؟



- أ أ، ب، س
- ب ج، هـ، ك
- ج م، س، و
- د س، و، هـ