إجابات تمارين كتاب النشاط - الوحدة الأولى: القياس الدائري

الإجابات لا تتضمن إجابات تفصيلية للتمارين التي تحتاج إلى براهين.

تمارين ١-١

١) أ) $\frac{1}{2}\pi$ ب) $\frac{7}{9}\pi$ ج) $\frac{1}{4}\pi$
د) $\frac{1}{6}\pi$ هـ) $\frac{2}{5}\pi$ و) $\frac{1}{10}\pi$
ز) $\frac{2}{3}\pi$ ح) $\frac{1}{8}\pi$ ط) 4π
ي) $\frac{7}{3}\pi$ ك) $\frac{3}{2}\pi$ ل) $\frac{1}{180}\pi$

٢) أ) $60°$ ب) $9°$
ج) $36°$ د) $22\frac{1}{2}°$
هـ) $20°$ و) $120°$
ز) $112{,}5°$ ح) $108°$
ط) $4°$ ي) $1080°$
ك) $-90°$ ل) $50°$

٣) أ) $\frac{1}{2}\sqrt{3}$ ب) $\frac{1}{2}\sqrt{2}$
ج) $\frac{1}{3}\sqrt{3}$ د) 0
هـ) $-\frac{1}{2}\sqrt{2}$ و) $-\frac{1}{2}\sqrt{3}$
ز) $-\sqrt{3}$ ح) $\frac{3}{4}$

٤) أ) ١) $5{,}03^{c}$ ٢) $0{,}349^{c}$
ب) ١) $4{,}71^{c}$ ٢) $1{,}57^{c}$
ج) ١) $1{,}13^{c}$ ٢) $2{,}53^{c}$
د) ١) $1{,}75^{c}$ ٢) $1{,}45^{c}$

٥) أ) ١) $22{,}5°$ ٢) $45°$
ب) ١) $150°$ ٢) $120°$
ج) ١) $270°$ ٢) $300°$
د) ١) $69{,}9°$ ٢) $265°$

٦) أ) $85{,}9°$ ب) $126°$
ج) $60{,}7°$ د) $111°$
هـ) $39{,}0°$

٧) أ) $0{,}932$ ب) $0{,}697$
ج) $2{,}57$ د) $0{,}866$
هـ) $0{,}809$ و) -1

٨) $9{,}97$ وحدة

٩) س = $1{,}19^{c}$ لأقرب ٣ أرقام معنوية، السلّم ليس آمنًا للاستخدام.

تمارين ١-٢

١) أ) $0{,}938$ ب) $53{,}7$

٢) $7{,}5$ سم

٣) أ) 2π ب) $\frac{9\pi}{4}$ سم
ج) 6π سم د) 10π سم

٤) أ) $14{,}4$ سم ب) $2{,}48$ سم

٥) أ) $0{,}25^{c}$ ب) $0{,}556^{c}$

٦) أ) $17{,}0$ ب) 5
ج) $2{,}44^{c}$

٧) أ) $\frac{4}{3}{}^{c}$

٨) $6{,}98$ سم

٩) $28{,}2$ سم

تمارين ١-٣

١) ٩,٤٩ سم

٢) ٤٨,٤ سم^{٢}

٣) ١١,٣ سم

٤) ٥,١٤ سم^{٢}

٥) ٢,٥٤^{ص}

٦) ٦,٧٢ سم^{٢}

٧) أ برهان: استخدم مساحة القطعة الدائرية
= مساحة القطاع الدائري – مساحة المثلّث.

ب برهان: استخدم الحاسبة لتبيّن أن:
٢,٣١ – جا ٢,٣١ = ١,٥٧ (لأقرب ٣ أرقام معنوية)

٨) أ $\frac{\pi}{٨}$ ب $\frac{\pi ٢٥}{٤}$ + ١٠ سم

٩) ٢π سم، ٢(π – $\frac{\sqrt{٣}}{٤}$) سم^{٢}

١٠) أ م = ٣نق – نق^{٢} ب هـ = ٢

تمارين مراجعة نهاية الوحدة الأولى

١) أ ل = ٨٤ سم، م = ٢٩,٤ سم^{٢}.

ب ل = ٧,٣٥ سم، م = ١٢,٩ سم^{٢} (لأقرب ٣ أرقام معنوية)

ج هـ = ١,٥ سم، م = ٤٨ سم^{٢}.

د نق = ٢٠ سم، م = ١٤٠ سم^{٢}.

هـ هـ^{ص} = ٢,٤^{ص}، ل = ١٢ سم.

و نق = ٨ سم، هـ^{ص} = ٢^{ص}

ز ل = ٨ سم.

ح هـ^{ص} = $\frac{٥}{٣}$ = ١,٦٧^{ص} (لأقرب منزلتين عشريتين)

٢) ٥ سم.

٣) ٢ سم أو ١,٥ سم.

٤) برهان: استخدم مساحة القطعة الدائرية المظلّلة.
= مساحة القطاع الدائري – مساحة المثلّث ك م ل

٥) أ برهان: استخدم قانون جيب التمام.

ب ٧٠,١°

ج ٣,٧ سم^{٢}.

٦) أ ٤٤,٩ سم^{٢}.

ب ٢٩,١ سم.

٧) أ ٤ سم.

ب ١٠ سم^{٢}.

ج ٣,٥٩ سم^{٢}.

د ٣,٥٦ سم^{٢}.

٨) أ $\frac{\pi ٢}{٣}$

ب ١٢π سم^{٢}.

ج ٩$\sqrt{٣}$ سم^{٢}.

د ٢٢,١ سم^{٢}.

هـ ٢٤,٦ سم.

٩) أ ١٥,٥ سم، ١٤,٣ سم^{٢}.