سلسلة تمارين رقم 04

خاصية طالس والنسب المثلثية في مثلث قائم

تمـــرين 01

ABC مثلث قائم في B حيث : $\mathbf{AB = 5cm}$ و $\mathbf{\hat{A} = 40^{\circ}}$

✓ احسب بالتدوير الى $\mathbf{10^{-2}}$ كلا من **BC** و **AC**

تمـــرين 02

KLM مثلث قائم في K حيث :

$\boldsymbol{KL = 0.8cm\,;\, KM = 0.6cm\,;\, LM = 1cm}$

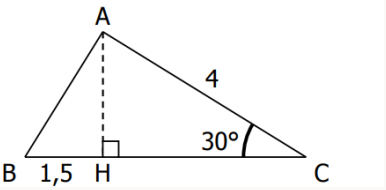
1) احسب $\sin \hat{L}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\hat{L}$

2) احسب بالتدوير الى 10^{-2} $\tan \hat{K}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\hat{K}$ (بالتدوير الى الوحدة).

تمـــرين 03

لاحظ الشكل المقابل وباستغلال المعطيات المقدمة :

$AC = 4\text{ cm}\ ;\ BH = 1{,}5\text{ cm}\ ;\ A\hat{C}B = 30°$



✓ احسب AH .

✓ استنتج القيمة المدورة الى الدرجة لقيس الزاوية $\widehat{ABH}$

تمـــرين 04

$(\mathcal{C})$دائرة نصف قطرها 2.6 cm , [MN] قطرا لها P , نقطة من الدائرة بحيث MP = 2 cm .

1) ارسم الشكل ثم اثبت أن المثلث MNP قائم في P .

2) احسب الطول PN .

3) احسب $\cos N\hat{M}P$ (أعط النتيجة بتدوير 0.001)

4) استنتج قيس الزاوية $N\hat{M}P$ بالتدوير الى الدرجة .

تمـــرين 05

RST مثلث قائم في R حيث :

$\boldsymbol{tan\,\widehat{RST} = \frac{\sqrt{5}}{2}}$ و $\boldsymbol{RS = 6cm}$

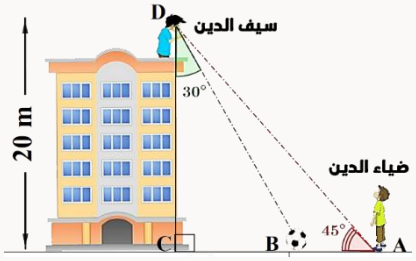
✓ اوجد قيس الزاوية $\widehat{RST}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة

✓ احسب القيمة المضبوطة لكل من RT ، ST و $\sin \widehat{STR}$

تمـــرين 06

اعتمادا على معطيات الشكل المقابل احسب المسافات :

BD
AC
AD
BC
AB



الرياضيات للتعليم المتوسط
المستوى 04 متوسط
الأستاذ : نـــوي حبيب
سلسلة تمارين رقم 04
خاصية طالس والنسب المثلثية في مثلث قائم
تمـــرين 01
ABC مثلث قائم في B حيث : $\mathbf{AB = 5cm}$ و $\mathbf{\hat{A} = 40^{\circ}}$
✓ احسب بالتدوير الى $\mathbf{10^{-2}}$ كلا من **BC** و **AC**
تمـــرين 02
KLM مثلث قائم في K حيث :
$\boldsymbol{KL = 0.8cm\,;\, KM = 0.6cm\,;\, LM = 1cm}$
1) احسب $\sin \hat{L}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\hat{L}$
2) احسب بالتدوير الى 10^{-2} $\tan \hat{K}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\hat{K}$ (بالتدوير الى الوحدة).
تمـــرين 03
لاحظ الشكل المقابل وباستغلال المعطيات المقدمة :
$AC = 4\text{ cm}\ ;\ BH = 1{,}5\text{ cm}\ ;\ A\hat{C}B = 30°$
✓ احسب AH .
✓ استنتج القيمة المدورة الى الدرجة لقيس الزاوية $\widehat{ABH}$
تمـــرين 04
$(\mathcal{C})$دائرة نصف قطرها 2.6 cm , [MN] قطرا لها P , نقطة من الدائرة بحيث MP = 2 cm .
1) ارسم الشكل ثم اثبت أن المثلث MNP قائم في P .
2) احسب الطول PN .
3) احسب $\cos N\hat{M}P$ (أعط النتيجة بتدوير 0.001)
4) استنتج قيس الزاوية $N\hat{M}P$ بالتدوير الى الدرجة .
تمـــرين 05
RST مثلث قائم في R حيث :
$\boldsymbol{tan\,\widehat{RST} = \frac{\sqrt{5}}{2}}$ و $\boldsymbol{RS = 6cm}$
✓ اوجد قيس الزاوية $\widehat{RST}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة
✓ احسب القيمة المضبوطة لكل من RT ، ST و $\sin \widehat{STR}$
تمـــرين 06
اعتمادا على معطيات الشكل المقابل احسب المسافات :
BD
AC
AD
BC
AB
سلاسل التمارين وحلولها تجدونها على صفحة الأستاذ
facebook page
MATH WITH HABIB

تمـــرين 06

ABC مثلث قائم في A حيث : $\cos A\hat{B}C = \frac{\sqrt{2}}{2}$

- ✓ أحسب القيمة المضبوطة لـ $\sin A\hat{B}C$ و $\tan A\hat{B}C$
- ✓ أوجد قيس الزاوية $A\hat{B}C$ ، ثم قيس الزاوية $A\hat{C}B$.
- ✓ حدد نوع المثلث ABC , ثم أحسب مساحته علما أن :

$AB = 2\sqrt{2}$ cm.

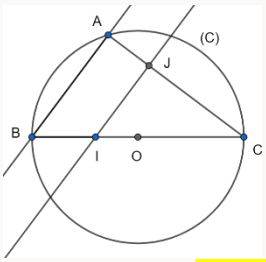
تمـــرين 07

في الشكل المقابل (C) دائرة قطرها [BC] ويعطى :

$AB = 6cm$;

$IC = 7cm$; $\sin \widehat{ACB} = 0.6$

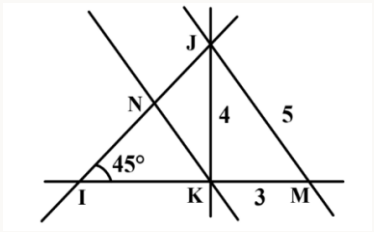
- ✓ بيّن أن $(AB)//(IJ)$



تمـــرين 08 من ش ت م 2023

اليك الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي cm ،

- ✓ بين أن $(IM) \perp (JK)$
- ✓ احسب الطول IK
- ✓ احسب $(NK)//(JM)$ NK

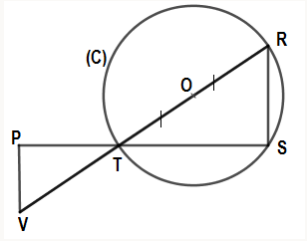


تمـــرين 09

(C) دائرة مركزها النقطة O (تمعن في الشكل المقابل) . وحدة الطول هي cm

$TS = \sqrt{18}$; $SR = \sqrt{2}$

- ✓ مانوع المثلث RST ؟علل
- ✓ أحسب الطول RT
- ✓ أحسب $\tan \widehat{TRS}$



اذا علمت أن : $TV = \sqrt{10}$ و $TP = 3$

- ✓ أثبت ان : (PV) // (RS)

تمـــرين 10

xقيس زاوية حادة حيث : $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- ✓ احسب $\sin x$ ثم $\tan x$

تمـــرين 11 من ش ت م 2011

ABC مثلث قائم الزاوية في A . $[AH]$ الارتفاع المتعلق بالوتر $[BC]$.

- ✓ بيّن أن : $AB^2 = BH \times BC$ (يمكنك الاعتماد على $\cos \widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH)

الرياضيات للتعليم المتوسط

تمـــرين 06

ABC مثلث قائم في A حيث : $\cos A\hat{B}C = \frac{\sqrt{2}}{2}$

- ✓ أحسب القيمة المضبوطة لـ $\sin A\hat{B}C$ و $\tan A\hat{B}C$
- ✓ أوجد قيس الزاوية $A\hat{B}C$ ، ثم قيس الزاوية $A\hat{C}B$.
- ✓ حدد نوع المثلث ABC , ثم أحسب مساحته علما أن :

$AB = 2\sqrt{2}$ cm.

تمـــرين 07

في الشكل المقابل (C) دائرة قطرها [BC] ويعطى :

$AB = 6cm$;

$IC = 7cm$; $\sin \widehat{ACB} = 0.6$

- ✓ بيّن أن $(AB)//(IJ)$

تمـــرين 08 من ش ت م 2023

اليك الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي cm ،

- ✓ بين أن $(IM) \perp (JK)$
- ✓ احسب الطول IK
- ✓ احسب $(NK)//(JM)$ NK

تمـــرين 09

(C) دائرة مركزها النقطة O (تمعن في الشكل المقابل) . وحدة الطول هي cm

$TS = \sqrt{18}$; $SR = \sqrt{2}$

- ✓ مانوع المثلث RST ؟علل
- ✓ أحسب الطول RT
- ✓ أحسب $\tan \widehat{TRS}$

اذا علمت أن : $TV = \sqrt{10}$ و $TP = 3$

- ✓ أثبت ان : (PV) // (RS)

تمـــرين 10

xقيس زاوية حادة حيث : $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- ✓ احسب $\sin x$ ثم $\tan x$

تمـــرين 11 من ش ت م 2011

ABC مثلث قائم الزاوية في A . $[AH]$ الارتفاع المتعلق بالوتر $[BC]$.

- ✓ بيّن أن : $AB^2 = BH \times BC$ (يمكنك الاعتماد على $\cos \widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH)

سلاسل التمارين وحلولها تجدونها على صفحة الأستاذ
facebook page
MATH WITH HABIB