

❖ سلسلة تمارين حول النسب المثلثية في مثلث قائم ❖

(1) أنشئ الشكل ثم حدد الطول AC .

(2) E نقطة من $[AB]$ حيث: $AE = 1$. المستقيم الذي يشمل E ويعامد

(AB) يقطع (BC) في النقطة M .

- أوجد BM .

- أحسب \widehat{ABC} ثم استنتج قياس الزاوية \widehat{EMB} .

(تدور النتيجة إلى الوحدة من الدرجة).

النمرين رقم 05

ABC مثلث قائم الزاوية في A .

$[AH]$ الارتفاع المتعلق بالوتر $[BC]$.

- بين أن: $AB^2 = BH \times BC$.

(يمكنك الاعتماد على $\cos \widehat{ABC}$ في كل من المثلثين ABC و ABH).

النمرين رقم 06

ABC مثلث قائم في B حيث: $AB = 4 \text{ cm}$ و $CB = 8 \text{ cm}$.

لتكن M نقطة من $[BC]$ حيث: $BM = \frac{BC}{4}$ ، المستقيم (Δ) العمودي

على (BC) في النقطة M يقطع $[AC]$ في النقطة H .

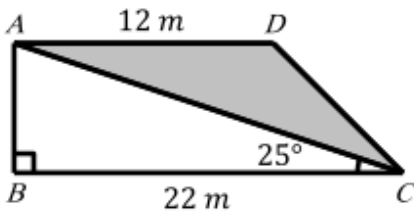
(1) أحسب الطول MH .

(2) أحسب $\tan \widehat{AMB}$ واستنتج قياس الزاوية \widehat{AMB} بالتدوير إلى

الدرجة.

النمرين رقم 07

الشكل $ABCD$ شبه منحرف قائم في B ، فيه: $\widehat{ACB} = 25^\circ$



(1) أحسب الطول AB بالتدوير إلى الوحدة (استعن ب: $\tan \widehat{ACB}$).

(2) أحسب مساحة كل من شبه المنحرف $ABCD$ والمثلث ABC ،

ثم استنتج مساحة الجزء المظلل.

تعطى: مساحة شبه المنحرف = $\frac{\text{القاعدة الكبرى} + \text{القاعدة الصغرى}}{2} \times \text{الإرتفاع}$

النمرين رقم 01

(1) أنشئ مثلثا ABC حيث:

$AB = 4,8 \text{ cm}$ و $BC = 8 \text{ cm}$ و $AC = 6,4 \text{ cm}$

(2) برهن أن المثلث ABC قائم.

(3) أحسب قياس الزاوية \widehat{ABC} بالتدوير إلى الدرجة.

النمرين رقم 02

ABC مثلث قائم في A حيث:

$AB = 3,6 \text{ cm}$ و $BC = 6 \text{ cm}$

(1) أحسب قياس الزاوية \widehat{ACB} بالتدوير إلى الدرجة.

(2) أحسب AC .

(3) أحسب مساحة المثلث ABC .

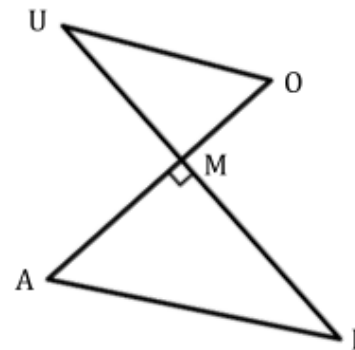
(4) لتكن H مسقط النقطة A على المستقيم (BC) .

أ- عبر عن مساحة المثلث ABC بدلالة AH .

ب- استنتج AH .

النمرين رقم 03

الشكل أدناه غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي الميليمتر).



$MA = 27$ ، $MO = 21$ ، $MI = 36$ ، $MU = 28$

(1) بين أن المستقيمين (AI) و (OU) متوازيان.

(2) أحسب قياس الزاوية \widehat{AIM} (بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة).

النمرين رقم 04

وحدة الطول المختارة هي السنتيمتر.

ABC مثلث قائم في A حيث: $AB = 3$ و $BC = 5$.