تمارين السلسلة العاشرة

التمرين الأول

1) عين مدور إلى $\frac{1}{1000}$ لكل من $Cos3^0$ ، $Cos75^0$ ، $Cos45^0$ ، $Cos30^0$.

2) هل عندما يزيد قيس زاوية a يزيد معها $Cosa$ ؟

التمرين الثاني

عين مدور إلى الدرجة للزاوية x في كل مما يلي :

$Cosx = 0,545$ ، $Cosx = 0,97$ ، $Sinx = 0,122$

$Sinx = 0,5$ ، $\tan x = 0,707$ ، $\tan x = 0,602$

التمرين الثالث

بدون استعمال الآلة الحاسبة و بدون استعمال المنقلة ، أنشئ زاوية حادة $xôy$ حيث $Cosxôy = 0,2$ ، $Sinxôy = \frac{3}{7}$ ، $\tan xôy = 1,5$.

التمرين الرابع

ABC مثلث قائم في A .

1) احسب BC حيث $AC = 9cm$ و $\hat{B} = 32^0$.

2) احسب AC حيث $BC = 12cm$ و $\hat{B} = 68^0$.

التمرين الخامس

أنشئ المثلث ABC القائم في B حيث $AC = 10cm$ و $BC = 2,8cm$

1) احسب AB ثم احسب مدور إلى الدرجة لكل من الزاويتين $\hat{A}$ و $\hat{C}$.

التمرين السادس

RST مثلث قائم في S حيث $RS = 4cm$ و $ST = 6cm$.

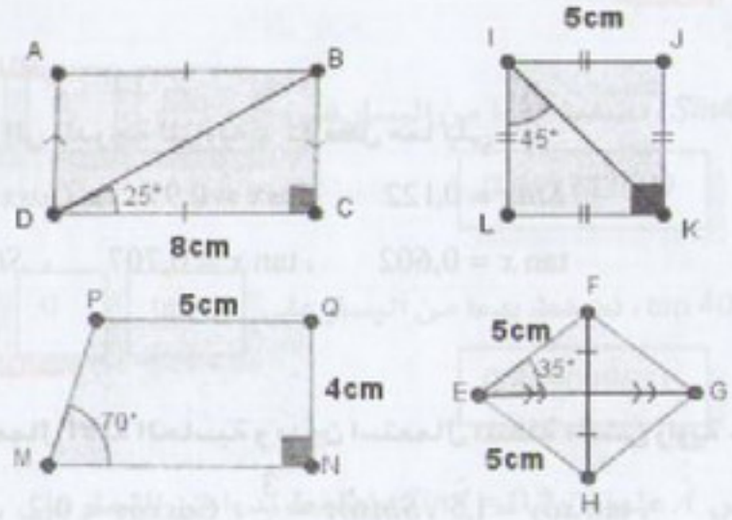
belhocine : https://pr

1) احسب مدور إلى الدرجة لكل من أقياس زوايا المثلث RST .

2) أنشئ الشكل ثم تحقق بالمنقلة من النتائج المحصل عليها في السؤال الأول.

التمرين السابع

احسب المدور إلى الميليمتر لمحيط كلا من الأشكال الآتية:



التمرين الثامن

(C) دائرة قطرها $[MN]$ حيث $MN = 6cm$

1) عين النقطة P على الدائرة (C) حيث $NP = 4cm$.

2) برهن أن المثلث MNP قائم في P .

3) احسب مدور إلى الدرجة لقيس الزاوية $M\hat{N}P$.

التمرين التاسع

1) احسب $Sinx$ و $\tan x$ في كل من الحالتين :

$Cosx = 0,6$) a $\quad$ $Cosx = \frac{2}{5}$) b

2) احسب $Cosx$ و $\tan x$ علما أن: $Sinx = \frac{3}{4}$.

3) احسب $Sinx$ و $\tan x$ علما أن $Cosx = \frac{2\sqrt{5}}{5}$

التمرين العاشر

1) بدون استعمال المنقلة ، أنشئ مثلث ABC قائم في B حيث

$AB = 6cm$ و $\tan \hat{A} = \frac{2}{3}$.

2) بدون استعمال المنقلة ، أنشئ مثلثا ABC متساوي الساقين في A حيث

$AB = 5,4cm$ و $\tan \hat{A} = 3$.

التمرين الحادي عشر

بسط العبارات الآتية :

a) $(Sina + Cosa)^2 + (Sina - Cosa)^2$.

b) $1 + \tan^2 a$.

c) $\frac{1}{Cos^2 a} - (1 - \tan^2 a)$

التمرين الثاني عشر

$ABCD$ مستطيل حيث $AB = 10cm$ و $AD = 6cm$ ، E نقطة من $[AB]$ حيث

$AE = 4cm$ و F نقطة من $[BC]$ حيث $BF = 4cm$.

I)

a) أنشئ الشكل.

b) احسب كلا من $\tan A\hat{E}D$ و $\tan B\hat{E}F$ ثم استنتج مدور إلى الدرجة لكل من $A\hat{E}D$ و $B\hat{E}F$.

c) ماهي طبيعة المثلث $D\hat{E}F$ ؟

II) ليكن x عدد موجب تماما (الوحدة هي السنتيمتر) ، و ليكن

$A'B'CD'$ مستطيل حيث:

$A'B' = x + 6$ و $A'D' = x + 2$.

E' نقطة من $[A'B']$ حيث $A'E' = x$ و F' نقطة من $[B'C']$ حيث $B'F' = x$

a) من أجل أي قيمة نحصل على المستطيل $ABCD$.

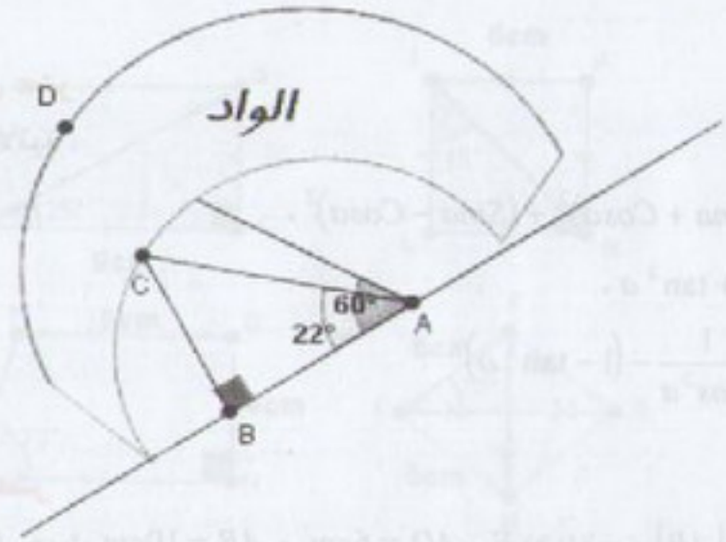
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

b) عبر عن كلا من $D'E'^2$ و $E'F'^2$ و $D'F'^2$ بدلالة x .

c) أوجد x حتى يكون المثلث $D'E'F'$ قائم في E' .

التمرين الثالث عشر

لبناء جسر، أراد مهندس معرفة عرض واد و لهذا رسم الشكل الآتي:



علما أن $AB = 100m$ ، $B\hat{A}D = 60^\circ$ ، $B\hat{A}C = 22^\circ$ ، $A\hat{B}D = 90^\circ$.

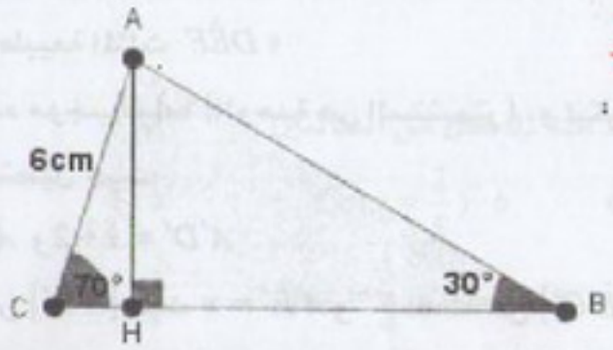
1) احسب طول $[BC]$.

2) احسب طول $[BD]$.

3) استنتج عرض الواد .

التمرين الرابع عشر

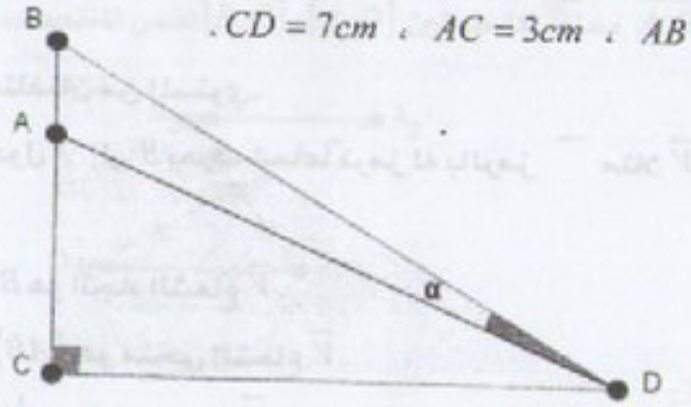
إليك الشكل الآتي :



احسب كلا من: BC ، HB ، AB ، AH ، CH المقرب بالنقصان إلى $\frac{1}{10^2}$

التمرين الخامس عشر

اعتمادا على الشكل الآتي ، احسب α بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة علما أن $AB = 1cm$ ، $AC = 3cm$ ، $CD = 7cm$.



التمرين السادس عشر

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 6cm$ و $AC = 9cm$.

D نقطة من $[AC]$ حيث $AD = 4cm$.

احسب $\tan A\hat{D}B$ ، $\tan A\hat{C}B$ ، $\cos A\hat{B}D$.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/