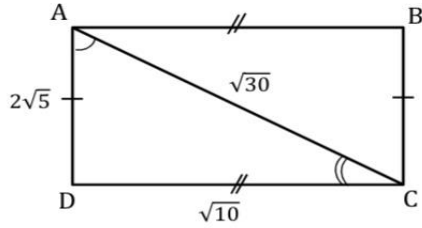


## الهندسة (خاصية فيثاغورس و طالس + النسب المثلثية )

### التمرين 1:

لاحظ الشكل المقابل حيث وحدة الطول هي السنتيمتر

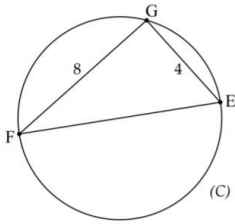


1. بين أن المثلث ADC قائم في D
2. أحسب  $\tan \widehat{ACD}$  بالتدوير الى 0.001

ثم استنتج قيس الزاوية  $\widehat{ACD}$  بالتدوير الى الوحدة من الدرجة

### التمرين 2:

لاحظ الشكل المقابل (القياسات غير حقيقية والوحدة هي cm) حيث:



(C) دائرة قطرها [EF] و G نقطة منها

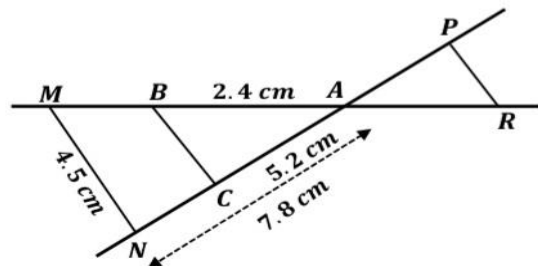
1. انشئ هذا الشكل بالاطوال الحقيقية
2. بين ان  $EF = 4\sqrt{5}$
3. أنشئ النقطتين A و B من [GE] و [EF] على الترتيب حيث:  
 $AG = 3 \text{ cm}$  ;  $EB = \frac{EF}{4}$

4. برهن أن (AB) يوازي (GF)

### التمرين 3:

المستقيمان (MN) و (BC) متوازيان

1. احسب الطولين AM و BC
2. بين ان (PR) و (BC) متوازيان اذا علمت ان  
 $AP = 2.6 \text{ cm}$  ;  $AR = 1.2 \text{ cm}$



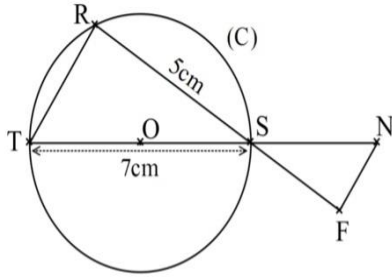
#### التمرين 4:

ليكن  $x$  قياس زاوية حادة حيث  $\cos x = \frac{4}{5}$

1. احسب القيمة المضبوطة لـ  $\sin x$  ثم استنتج  $\tan x$
2. انشئ الزاوية  $\widehat{SRT}$  ذات القياس  $x$

#### التمرين 5:

لا حظ الشكل المقابل حيث:



(c) دائرة مركزها O و [TS] قطرها لها . R نقطة من (c)

F نقطة من [RS] حيث RF=6.5 cm

N نقطة من [TS] SN=2.1 cm

1. بين ان (RT) (FN) متوازيان
2. اشرح لماذا (RF) يعامد (FN)
3. احسب قياس الزاوية  $\widehat{SNF}$  بالتدوير للوحدة

#### التمرين 6:

و  $x$  قياسا زاويتان حادثتان حيث:

$$\cos x = \frac{2}{\sqrt{5}} ; \sin x = \frac{\sqrt{5}}{5} ; \sin y = \frac{1}{4}$$

1. بين أن  $\tan x$  عدد ناطق
2. أحسب القيمة المضبوطة للعدد  $\cos y$

Sara Asala