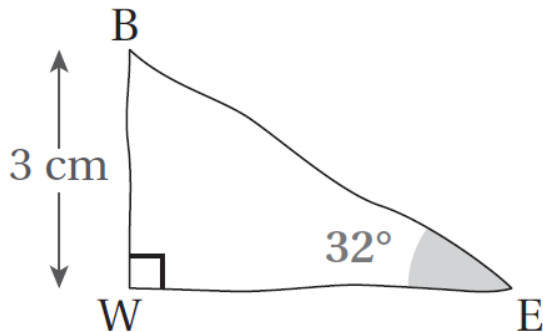


Solution de *Je prépare le contrôle* (p. 439)

50

a.



b. WEB est rectangle en W.

$$\sin \widehat{WEB} = \frac{BW}{BE} \quad \sin 32^\circ = \frac{3}{BE}$$

$$BE = \frac{3}{\sin 32^\circ} \approx 5,7 \text{ cm}$$

51

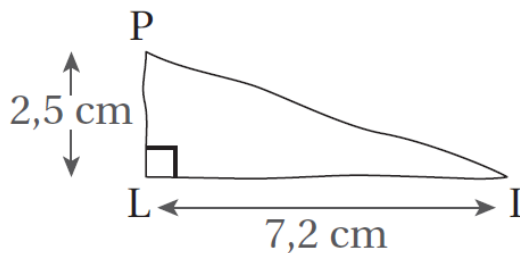
ASO est rectangle en O. [SO] est le côté adjacent et [OA] le côté opposé à l'angle  $\widehat{OSA}$ .

$$\tan \widehat{OSA} = \frac{OA}{SO} \quad \tan 25^\circ = \frac{OA}{5}$$

$$OA = 5 \times \tan 25^\circ \approx 2,3 \text{ cm}$$

52

a.



$$\text{b. } \tan \widehat{PIL} = \frac{PL}{LI} = \frac{2,5}{7,2}$$

$$\widehat{PIL} = \arctan\left(\frac{2,5}{7,2}\right) \approx 19^\circ$$

$$\text{c. } \widehat{LPI} = 90^\circ - \widehat{PIL} \approx 90^\circ - 19^\circ \approx 71^\circ$$

53

a. Le plus grand côté est [FY].

$$FY^2 = 12,48^2 = 155,7504$$

$$LY^2 + FL^2 = 4,8^2 + 11,52^2 = 155,7504$$

D'après la réciproque du théorème de Pythagore, FLY est rectangle en L.

b. FLY est rectangle en L.

$$\cos \widehat{FYL} = \frac{LY}{FY} = \frac{4,8}{12,48}$$

$$\widehat{LYF} = \arccos\left(\frac{4,8}{12,48}\right) \approx 67^\circ$$

54

a. BCD est rectangle en D.

$$\tan \widehat{BCD} = \frac{BD}{CD} \quad \tan 4,3^\circ = \frac{BD}{29}$$

$$BD = 29 \times \tan 4,3^\circ \approx 2,2 \text{ km}$$

$$\text{b. } CD = \frac{20}{100} \times AB = 0,2 \times AB$$

$$\text{donc } AB = CD \div 0,2 \approx 145 \text{ km}$$