

25 On a : $\widehat{HIJ} = \widehat{KHJ} = 90^\circ$ et $\widehat{IJH} = 34^\circ$.

La somme des mesures des angles dans un triangle est égale à 180° .

Donc $\widehat{HIJ} + \widehat{IJH} + \widehat{JHI} = 180^\circ$.

$$90^\circ + 34^\circ + \widehat{JHI} = 180^\circ$$

$$124^\circ + \widehat{JHI} = 180^\circ$$

$$\widehat{JHI} = 180^\circ - 124^\circ$$

$$\widehat{JHI} = 56^\circ$$

Dans le triangle JHI rectangle en I, on a :

$$\cos(\widehat{JHI}) = \frac{IH}{JH}$$

$$\cos(56^\circ) = \frac{4}{JH}$$

$$JH = \frac{4}{\cos(56^\circ)}$$

Dans le triangle JHK rectangle en H, on a :

$$\tan(\widehat{HJK}) = \frac{HK}{HJ}$$

$$\tan(\widehat{HJK}) = \frac{7,9}{\frac{4}{\cos(56^\circ)}}$$

$$\tan(\widehat{HJK}) = \frac{7,9 \times \cos(56^\circ)}{4}$$

À l'aide de la touche $\tan^{-1}$ ou arctan de la calculatrice en mode degrés, on obtient $\widehat{HJK} \approx 48^\circ$ au degré près.

Dans le triangle JHK rectangle en H, on a :

$$\tan(\widehat{JKH}) = \frac{HJ}{HK}$$

$$\tan(\widehat{JKH}) = \frac{\frac{4}{\cos(56^\circ)}}{7,9}$$

$$\tan(\widehat{HJK}) = \frac{4}{7,9 \times \cos(56^\circ)}$$

À l'aide de la touche $\tan^{-1}$ ou arctan de la calculatrice en mode degrés, on obtient $\widehat{HJK} \approx 42^\circ$ au degré près.