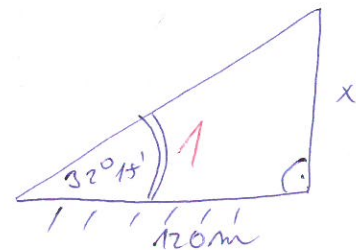


B.

1. Jak vysoká je vyhlídková věž, vidíme-li ji ze vzdálenosti 120 m ve výškovém úhlu $32^\circ 15'$?

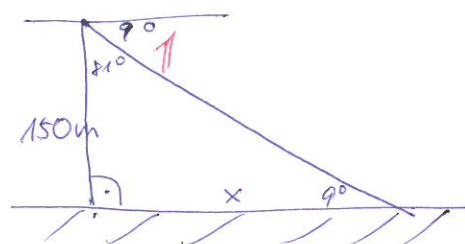


$$\begin{aligned} \operatorname{tg} 32^\circ 15' &= \frac{x}{120} \\ x &= \operatorname{tg} 32^\circ 15' \cdot 120 = 45,7 = \underline{46 \text{ m}} \end{aligned}$$

9 - 4,50
4,50 - 6,00
6,12 - 4,50
4,50 - 3,10

36

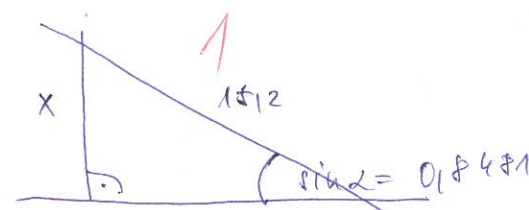
2. Hlídka je umístěna na útesu vysokém 150 m. V hloubkovém úhlu 9° je odtud pozorována loď. Jak daleko je loď od hlídky?



$$\begin{aligned} \operatorname{tg} 9^\circ &= \frac{x}{150} \\ x &= 150 \cdot \operatorname{tg} 9^\circ = \underline{944 \text{ m}} \end{aligned}$$

36

3. Jak vysoko je okno, jestliže právě k němu dosahuje žebřík 15,2 m dlouhý a svírající s vodorovnou zemí úhel, jehož sinus je 0,8481 ($\sin \alpha = 0,8481$).

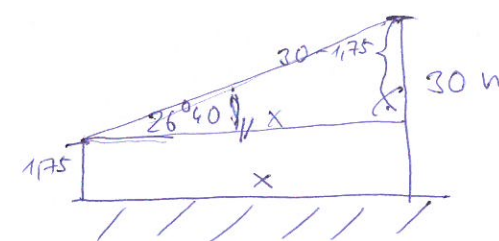


$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{x}{15,2} \\ 0,8481 &= \frac{x}{15,2} \\ x &= 0,8481 \cdot 15,2 = \underline{12,9 \text{ m}} \end{aligned}$$

36

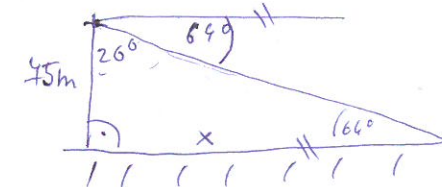
A.

1. Pozorovatel vysoký 1,75 m stojí na rovině a vidí vrchol věže vysoké 30 m pod výškovým úhlem $\alpha = 26^\circ 40'$. V jaké vzdálenosti od paty věže stojí pozorovatel?



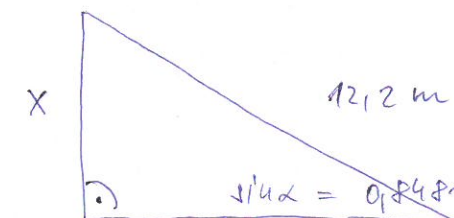
$$\begin{aligned} \operatorname{tg} 26^\circ 40' &= \frac{30 - 1,75}{x} \\ x &= \frac{28,25}{\operatorname{tg} 26^\circ 40'} = 56,2 \approx \underline{56 \text{ m}} \end{aligned}$$

2. Z vrcholu pahorku, který je 75 m nad úrovní krajiny, je vidět loď pod hloubkovým úhlem 64° . Jak daleko je loď od pahorku?



$$\begin{aligned} \operatorname{tg} 26^\circ &= \frac{x}{45} \\ x &= 45 \cdot \operatorname{tg} 26^\circ = 36,6 \approx \underline{37 \text{ m}} \\ \text{nebo: } \operatorname{tg} 64^\circ &= \frac{45}{x} \\ x &= \frac{45}{\operatorname{tg} 64^\circ} = \underline{34 \text{ m}} \end{aligned}$$

3. Jak vysoko je okno, jestliže právě k němu dosahuje žebřík 12,2 m dlouhý a svírající s vodorovnou zemí úhel, jehož sinus je 0,8481 ($\sin \alpha = 0,8481$).



$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{x}{12,2} \\ 0,8481 &= \frac{x}{12,2} \\ x &= 0,8481 \cdot 12,2 = \underline{10,3 \text{ m}} \end{aligned}$$