

- 169** $b = 12$, $\alpha = 60^\circ$, $\beta = 45^\circ$. $a?$ $c?$ [$6\sqrt{6}$; $6(\sqrt{3} + 1)$]
- 170** $a = 12\sqrt{2}$, $\beta = 60^\circ$, $\gamma = 45^\circ$. $b?$ $c?$ [$12\sqrt{3}(\sqrt{3} - 1)$; $12\sqrt{2}(\sqrt{3} - 1)$]
- 171** $\alpha = 60^\circ$, $\gamma = 75^\circ$, $b = 12$. $a?$ $c?$ [$6\sqrt{6}$; $6(1 + \sqrt{3})$]
- 172** $\alpha = 82^\circ$, $\beta = 36^\circ$, $c = 63$. $a?$ $b?$ [70, 6; 41, 9]
- 173** $\beta = 28^\circ$, $\gamma = 107^\circ$, $b = 48$. $a?$ $c?$ [72, 3; 97, 8]
- 174** Nel triangolo ABC sono noti $\overline{AB} = 20$, $\cotg \widehat{A} = \frac{3}{4}$ e $\widehat{C} = \frac{\pi}{6}$. Determina la misura degli altri due lati.
[$\overline{BC} = 32$; $\overline{AC} = 4(3 + 4\sqrt{3})$]
- 175** Determina il perimetro del parallelogramma $ABCD$ di base AB , sapendo che $\overline{BD} = 12$, $\widehat{DAB} = \frac{\pi}{3}$,
 $\widehat{ABD} = \frac{\pi}{4}$. [$12\sqrt{2}(\sqrt{3} + 1)$]
- 176** Nel triangolo ABC si conoscono $AB = 10\sqrt{7}$ m, $\sin \widehat{A} = \frac{3}{5}$ e $\cos \widehat{C} = -\frac{3}{4}$. Determina i lati AC e BC .
[$AC = 2(4\sqrt{7} - 9)$ m; $BC = 24$ m]
- 177** Nel triangolo LMN il lato LM è lungo 60 cm e l'angolo \widehat{MLN} ha ampiezza 30° . Sapendo che $\cos \widehat{LNM} = \frac{2}{3}\sqrt{2}$,
determina gli altri lati del triangolo. [$MN = 90$ cm; $LN = 30(2\sqrt{2} + \sqrt{3})$ cm]
- 178** Nel triangolo acutangolo ABC la mediana AM è lunga 80 cm e forma, col lato AB , un angolo di 30° . La
lunghezza del lato BC è 120 cm. Calcola l'area del triangolo. [$800(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})$ cm²]
- 179** La bisettrice NP del triangolo LMN misura 40. Determina \overline{NM} e \overline{LP} , noti $\widehat{LNM} = \arccos \frac{7}{25}$ e $\widehat{M} = 30^\circ$.
[$\overline{NM} = 8(4 + 3\sqrt{3})$; $\overline{LP} = \frac{1200}{7 + 24\sqrt{3}}$]
- 180** Il triangolo LMN è ottusangolo in \widehat{L} ; sapendo che $LM = 19$ m, $LN = 13$ m e che l'altezza relativa al lato LM
è $NH = 12$ m, calcola il perimetro del triangolo e l'ampiezza di \widehat{LNM} .
[$(32 + 12\sqrt{5})$ m; $\widehat{LNM} = \arcsen \frac{19\sqrt{5}}{65}$]
- 181** Nel triangolo ABC i lati AB e BC sono lunghi rispettivamente 50 cm e 80 cm. La tangente di \widehat{BAC} è $-\frac{4}{3}$.
Determina il perimetro e l'area. [$20(5 + 2\sqrt{3})$ cm; $200(4\sqrt{3} - 3)$ cm²]
- 182** Nel triangolo ABC la bisettrice CD misura 8 e forma con la base AB l'angolo $\widehat{CDB} = 60^\circ$. Determina \widehat{DCB}
sapendo che:
 $\overline{AC} + \overline{CB} = 24$. [$\frac{\pi}{5}$]
- 183** Considera il triangolo equilatero ABC e la circonferenza a esso circoscritta di raggio r . Sull'arco \widehat{AB} che
non contiene C prendi il punto P . Calcola \widehat{ABP} in modo che l'area del quadrilatero $APBC$ sia $\frac{4}{3}$ dell'area
del triangolo equilatero. [$\frac{\pi}{6}$]