

Mittlere-Reife-Prüfung 2018 Mathematik I Aufgabe A3

Aufgabe A3.

Gegeben sind Dreiecke AB_nC mit der Seitenlänge $\overline{AC} = 4$ cm.

Die Winkel B_nAC haben das Maß α mit $\alpha \in]0^\circ; 60^\circ[$.

Das Maß der Winkel ACB_n ist doppelt so groß wie das Maß der Winkel B_nAC .

Aufgabe A3.1 (1 Punkt)

Ergänzen Sie die Zeichnung zum Dreieck AB_1C für $\alpha = 50^\circ$.



Aufgabe A3.2 (2 Punkte)

Bestimmen Sie die Länge der Strecken $[B_nC]$ in Abhängigkeit von α und vereinfachen Sie mithilfe einer Supplementbeziehung.

Aufgabe A3.3 (2 Punkte)

Das Dreieck AB_2C ist gleichschenkelig mit der Basis $[AB_2]$.

Begründen Sie, dass das Dreieck AB_2C rechtwinklig ist.