

## Lösungen: Sinus und Cosinus am Einheitskreis

1.  $\sin(60^\circ) = 0,866$      $\cos(60^\circ) = 0,5$
2. falsch, falsch, wahr, wahr
3.  $50,35^\circ$ ;  $180^\circ - 50,35^\circ = 129,65^\circ$
4. 2,3,4
5. 2, 5
6. 3, 4
7.  $\Phi = 90^\circ$
8.  $h = 137$  m
9. Es gilt:  $\tan(50^\circ) = \frac{x}{8} \rightarrow x = 9,53$  m; Höhe des Baumes  $h = 9,53$  m + 1,4 m (Stamm) = 10,93 m
10. Wir betrachten das „große“ Dreieck, das sich aus den beiden Dreiecken zusammensetzt.  
Es gilt:  $\tan(45^\circ) = \frac{x}{6}$ ;  $x = 6$  km  
Wir betrachten das „kleine“ Dreieck.  
Es gilt:  $\tan(25^\circ) = \frac{y}{6}$ ;  $y = 2,8$  km  
Die gesuchte Strecke:  $x - y = 6 - 2,8 = 3,2$  km. A: Die Punkte A und B sind 3,2 km voneinander entfernt.