

【中学校数学 活用問題 中3-2】

(単元評価問題関連：中1-⑤, 中3-⑤, 中3-⑦)

「韓国岳からの眺め」	() 組	氏名
	() 番	



私の住んでいるところは、霧島の山々に囲まれた自然豊かなところです。私は、霧島連峰の最高峰「韓国岳」に家族と登ったことがあります。一説には、山頂からの眺望が利いて、晴れた日には韓の国まで見わたせるほど高かったので、韓国岳と名付けたという説があるそうです。

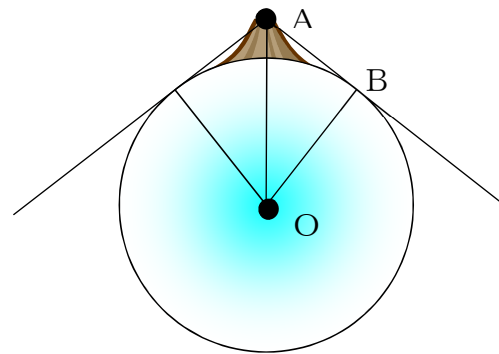
そこで、私は一つの疑問をもちました。

「韓国岳の頂上から見わたせる範囲はどれくらいなのだろうか」

このことをこれまで数学で学習したことを使って求めてみようと思います。ただし、地球を球として、さえぎるものはないこと、地形や気象のことについては考えないようにします。

【解法】

私は、右の図をつかって解こうと思います。
 韓国岳の頂上をA、地球の中心をO、
 韓国岳から見える境界の地点をBとします。
 すると、直線ABは、円Oの接線となり、線分ABの長さが、頂上Aから見わたせる距離になります。



- (1) 頂上Aを通る円Oの接線を作図してみましょう。
 また、作図が正しい理由をかきましょう。

【作図】

• A

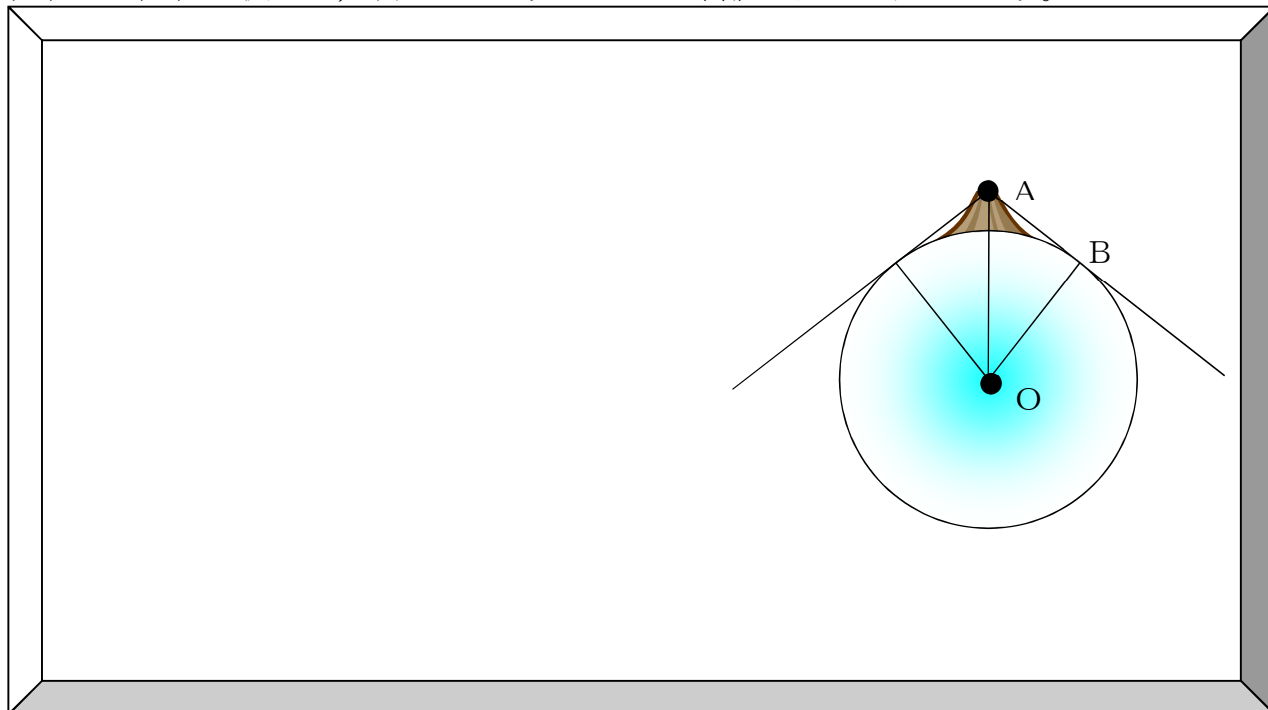
• O

【理由】

この問題を解くために分かっていることは、次の2つです。

韓国岳の高さ：1700m 地球の半径：6378km

(2) (1) を使って、頂上Aから見わたせる距離を求めてみましょう。



(3) 実際どこまで見わたせるのか、(2) で求めた距離を半径とする円を下の地図にかき入れましょう。

