

<H30-No14 : 地形測量 : 問題>

トータルステーション (以下「TS」という。) を用いて, 放射法により標高を求めたい。既知点 A から求点 B を TS で観測したところ, 測定距離 80.000m, 高低角 $35^{\circ} 00' 00''$ を得た。使用した TS の距離測定の精度 (標準偏差) が $5 \text{ mm} + 5 \times 10^{-6} D$ (Dは測定距離), 角度測定の精度 (標準偏差) が $5''$ の場合, 求点 B の標高の計算結果の精度 (標準偏差) は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし, TS による距離測定と角度測定は互いに影響を与えないものとし, その他の誤差は無視してよいものとする。また, 角度 1 ラジアンは, $(2 \times 10^5)''$ とする。

なお, 関数の値が必要な場合は, 巻末の関数表を使用すること。

1. 3.1 mm
2. 3.5 mm
3. 4.6 mm
4. 5.4 mm
5. 5.8 mm