

<No25 : 応用 : 路線>

公共測量における路線測量の横断測量を、図 25 に示すように間接水準測量の一つであるトータルステーションによる単観測昇降式で行い、表 25 の観測結果を得た。点 A の標高 H_1 を 35.500 m とした場合、点 B の標高 H_2 は幾らか。最も近いものを次の中から選べ。

ただし、点 A の f_1 及び点 B の f_2 は目標高、器械点において点 A 方向の高低角を α_1 、斜距離を D_1 、点 B 方向の高低角を α_2 、斜距離を D_2 とする。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

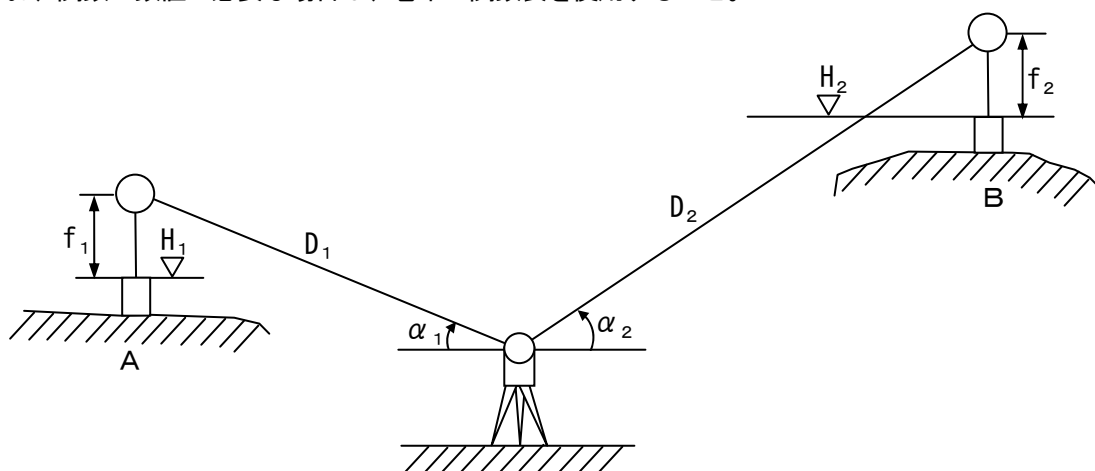


図 25

表 25

観測結果	
f_1	1.500m
f_2	1.400m
D_1	35.000m
D_2	50.000m
α_1	30° 00' 00"
α_2	45° 00' 00"

1. 40.444 m
2. 40.644 m
3. 47.456 m
4. 53.256 m
5. 53.456 m

<No26 : 応用 : 路線>

次の文は、公共測量における路線測量の作業工程の一つである中心線測量について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 中心線測量とは、主要点及び中心点を現地に設置し、線形地形図データファイルを作成する作業である。
2. 主要点の設置は、近傍の4級基準点以上の基準点、交点 IP 及び中心点に基づき、放射法等により行う。
3. 中心点は、路線の起点から中心線上に一定の間隔で設置する。
4. 点検測量は、隣接する中心点等の点間距離を測定し、座標差から求めた距離との比較により行う。
5. 主要点には役杭を、中心点には中心杭を設置し、識別のための名称等を記入する。

<No27 : 応用 : 用地>

ある三角形の土地の面積を算出するため、公共測量で設置された 4 級基準点から、トータルステーションを使用して測量を実施した。表 27 は、4 級基準点から三角形の頂点にあたる地点 A、B、C を測定した結果を示している。この土地の面積に最も近いものはどれか。次の中から選べ。

なお、関数の数値が必要な場合は、巻末の関数表を使用すること。

表 27

地点	方向角	平面距離
A	0° 00' 00"	32.000m
B	60° 00' 00"	40.000m
C	330° 00' 00"	24.000m

1. 173 m²
2. 195 m²
3. 213 m²
4. 240 m²
5. 266 m²

<No28 : 応用 : 河川>

次の文は、公共測量における河川測量について述べたものである。明らかに間違っているものはどれか。次の中から選べ。

1. 河心線の接線に対して直角方向の兩岸の堤防法肩又は法面に距離標を設置した。
2. 定期縦断測量において、平地においては3級水準測量を行い、山地においては4級水準測量を行った。
3. 定期横断測量において、水際杭を境として陸部は横断測量、水部は深淺測量を行った。
4. 水位標から離れた堤防上の地盤の安定した場所に水準墓標を設置した。
5. 深淺測量において、測深位置（船位）をトータルステーションを用いて測定した。