

ESERCIZI LIVELLAZIONE TACHEOMETRICA

Esercizio n.1

Per rilevare un terreno di forma triangolare si è effettuato un rilievo con una stazione totale centesimale destrorsa ottenendo il seguente libretto delle misure

STAZIONE	PUNTI BATTUTI	ANGOLI (centes.)		DIST. ORIZZ.	ALTEZZA PRISMA
		Orizz.	Vert.	(m)	(m)
A	B	138 ^c ,9501	95 ^c ,5240	34,428	1,550
h = 1,70 m	C	235 ^c ,7927	103 ^c ,8320	31,896	1,665

Si conoscono inoltre: A(6,748; 30,864) e $Q_A = 234,500$ m

Calcolare:

- Le coordinate e le quote dei vertici B e C assumendo lo zero del cerchio orizzontale in direzione nord
- La pendenza del lato BC.
- Calcolare la quota del punto M posto sul lato AB a 20,000 m da A
- Disegno scala 1:500

R [B(34,931 ; 11,090) C(-10,255 ; 3,878) $Q_B = 237,075$; $Q_C = 232,613$; $p_{BC} = -0,09751$; $Q_M = 235,996$ m

Esercizio n.2

Due punti A e B non sono reciprocamente visibili quindi si effettua una stazione S ottenendo le seguenti misure:

STAZIONE	PUNTI BATTUTI	ANGOLI (centes.)		DIST. ORIZZ.	ALTEZZA PRISMA
		Orizz.	Vert.	(m)	(m)
S	A	-----	96 ^c ,4547	78,455	1,600
h = 1,55 m	B	-----	94 ^c ,7725	71,320	1,600

Il punto S si trova alla destra di un osservatore che da B guarda A. Si conoscono le coordinate dei punti:

A(36,000 ; 13,050) e B(96,740 ; -22,450)

e la quota $Q_A = 100,000$ m.

Calcolare:

- la pendenza del lato AB
- le coordinate del punto S
- la posizione di un punto M sul lato AB di quota $Q_M = 101,00$ m
- la pendenza SM
- disegno scala 1:1000

R [$p_{AB} = 0,02126$; S(106,115 ; 48,251) ; AM = 47,031 m; $p_{SM} = 0,08077$