COMPITO | # =

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 1999/'00

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del 12.09.2000

Cognome…… Nome……

Matricola…… Prova N°……

Fatta stazione con un teodolite reiteratore successivamente sui vertici C ed D di una rete planimetrica, sono stati misurati indipendentemente tre angoli azimutali mediante sei strati, registrando i seguenti risultati (convenzione pedici: punto indietro - stazione - punto avanti):

α'_{ACB} =	α'_{ADB} =	α'_{BDC} =
45° 00′ 05″	**18° 26′ 05″**	**18° 26′ 00″**
" 22″	**" 12″**	**″ 26′03″**
" 04″	**" 01″**	**" 25′52″**
" 06″	**" 02″**	**" 26′04″**
" 23″	**" 09″**	**" 25′56″**
" 24″	**" 13″**	**" 25′53″**

Fissato un intervallo di accettabilità del singolo strato pari a $(\pm 2 \cdot s_\alpha)$ *nell'intorno della media (con* s_α *deviazione standard campionaria), determinare i valori più probabili dei tre angoli (valori angolari e relative deviazioni standard approssimati al secondo sessagesimale).*

Per la stessa rete, è noto inoltre da altre misure: α'_{BAC} = **44° 59' (48 + #)" ± 10"**

Considerando i tre vertici A, D, e C a coordinate note e prive di errore:

A ≡ (2000.00 ;3000.00) (*m*) ; D ≡ (1000.00 ;1000.00) (*m*) ; C ≡(3000.00 ;2000.00) (*m*).

Determinare:

1. *le coordinate del punto* B *compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni;*
2. *l'ellisse d'errore standard per il punto* B*;*
3. *gli angoli compensati* $\hat{\alpha}_{BAC}$, $\hat{\alpha}_{ACB}$, $\hat{\alpha}_{ADB}$ e $\hat{\alpha}_{BDC}$.

Perugia 12.09.2000