

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2003/2004

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
09.09.2004

Cognome..... Nome.....
Matricola..... Prova N°.....

Fatta stazione in P con un teodolite integrato, si sono effettuate osservazioni angolari e di distanza a due vertici A e B. Una serie ripetuta di osservazioni ha fornito i seguenti valori medi e rispettive deviazioni standard (convenzione pedici: punto indietro-stazione-punto avanti):

$$\alpha_{BPA} = 44^\circ 58' 35'' + (\#)'' \quad \pm 20'' \quad D_{PA} = 1414.17 \quad \pm 0.07 \quad (m)$$

$$D_{PB} = 1499.89 \quad \pm 0.07 \quad (m)$$

Si assumano correlate con $\rho=0.5$ le sole misure di distanza, e considerando i due vertici A, B a coordinate note e prive d'errore:

$$\mathbf{A} \equiv (0.00 ; 500.00) \quad (m)$$

$$\mathbf{B} \equiv (1000.00 ; 0.00) \quad (m)$$

determinare:

- le coordinate del punto P compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni ;*
- l'area ed il perimetro del triangolo APB e le rispettive indeterminazioni;*
- la correlazione tra area e perimetro del triangolo APB.*

Perugia li, 09.09.2004