

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A..A. 2008/2009

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
16.2.2010

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

Fatta stazione in **P** con un teodolite, si sono effettuate osservazioni angolari a quattro vertici **A, B, C e D**. Una serie di osservazioni correlate con coefficiente di correlazione stimato in $\rho=0.75$, ha fornito i seguenti valori medi e rispettive deviazioni standard (convenzione pedici: punto indietro-stazione-punto avanti):

$$\alpha_{APB} = 27^\circ 38' 29'' \quad \pm 10''$$

$$\alpha_{BPC} = 93^\circ 59' 58'' \quad \pm 30''$$

$$\alpha_{CPD} = 58^\circ 25' 28'' \quad \pm 20''$$

Considerando i quattro vertici **A, B, C e D** a coordinate note e prive d'errore,:

$$\mathbf{A} \equiv (117.32 \ ; \ 310.40) \quad (m)$$

$$\mathbf{B} \equiv (-227.82 \ ; \ 1830.18 + \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

$$\mathbf{C} \equiv (3870.56 \ ; \ 2530.50 - \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

$$\mathbf{D} \equiv (4623.30 \ ; \ 636.77) \quad (m)$$

determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni;
2. l'ellisse d'errore standard per il punto **P**;
3. gli angoli compensati α_{APB} , α_{BPC} , α_{CPD} con relative indeterminazioni.

Perugia 16.2.2010