

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2012/2013

CORSO DI TOPOGRAFIA (10 CFU)

Compito scritto del  
11.02.2014

Cognome.....

Nome.....

Fatta stazione in **P** con un teodolite, si sono effettuate osservazioni angolari azimutali a quattro vertici **A**, **B**, **C** e **D**. Una serie di osservazioni correlate con coefficiente di correlazione  $\rho=0.60$ , ha fornito i seguenti valori:

$$\alpha_{APB} = 53.1270^\circ, \quad \alpha_{BPC} = 63.4340^\circ, \quad \alpha_{CPD} = 180.0030^\circ$$

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

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

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

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

$$\mathbf{D} \equiv (1000.00 - \# \times 10^{-2}; \quad 0.00 - \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

determinare:

1. le coordinate ai minimi quadrati del punto di stazione **P** e le rispettive indeterminazioni;
2. l'ellisse d'errore al 95% di probabilità per il punto **P**;
3. l'area ed il perimetro del triangolo **APD** ed il coefficiente di correlazione area-perimetro.