

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2013/2014

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
5.11.2014

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

Fatta stazione in **P** con un teodolite, si sono effettuate osservazioni angolari azimutali a tre vertici **A**, **B**, e **C**. Una serie di misure angolari correlate con $\rho=0.85$, ha fornito i valori registrati (in notazione centesimale) nel libretto di campagna (vedi dietro).

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

$$\mathbf{A} \equiv (0.00 \quad ; \quad -2000.00) \quad (m)$$

$$\mathbf{B} \equiv (-2000.00 \quad ; \quad -2000.00) \quad (m)$$

$$\mathbf{C} \equiv (-2000.00 \quad ; \quad 0.00) \quad (m)$$

Sono state inoltre misurate le distanze:

$$D_{PA} = 3400.48 + \# \cdot 10^{-2} (m) \quad D_{PB} = 4023.51 + \# \cdot 10^{-2} (m)$$

con relative deviazioni standard $\sigma_D = \pm 0.05 (m)$ e coefficiente di correlazione $\rho = 0.77$.

determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni;
2. l'ellisse d'errore al 92.5% di probabilità per il punto **P**;
3. l'angolo compensato α_{CAP} , espresso in gradi centesimali e la distanza compensata D_{PB} con il relativo coefficiente di correlazione.

LIBRETTO DI CAMPAGNA

Data	16.07.2016
Stazione	P

Strato	Punti osservati	Lecture cerchio azimutale	
1	A	CS	1,6085
		CD	201,6075
		m	
	B	CS	34,6887
		CD	234,6883
		m	
	C	CS	62,0864
		CD	262,0856
		m	
2	A	CS	51,7180
		CD	251,7160
		m	
	B	CS	84,7966
		CD	284,7964
		m	
	C	CS	112,1932
		CD	312,1928
		m	
3	A	CS	101,8135
		CD	301,8125
		m	
	B	CS	134,8945
		CD	334,8935
		m	
	C	CS	162,2930
		CD	362,2910
		m	
4	A	CS	152,6010
		CD	352,5990
		m	
	B	CS	185,6795
		CD	385,6785
		m	
	C	CS	213,0760
		CD	13,0740
		m	