

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2009/2010

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
13.07.2010

Cognome..... Nome.....
Matricola.....

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 $\rho=0.90$, ha fornito i valori registrati nel libretto di campagna (vedi pagina successiva).

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

$$\mathbf{A} \equiv (-2133.70 ; \quad 2691.30) \quad (m)$$

$$\mathbf{B} \equiv (1069.15; \quad 3095.30) \quad (m)$$

$$\mathbf{C} \equiv (1519.20 ; \quad -847.50) \quad (m)$$

$$\mathbf{D} \equiv (-3712.40 - \# \times 10^{-2}; \quad -960.15 - \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

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.

LIBRETTO DI CAMPAGNA

Data		13.07.2010	
Stazione		P	
Strato	Punti osservati	Letture cerchio azimutale (sessadecimali)	
1	A	CS	0,0018
		CD	180,0022
		m	
	B	CS	46,5055
		CD	226,5065
		m	
	C	CS	112,5176
		CD	292,5184
		m	
	D	CS	288,9288
		CD	108,9272
		m	
2	A	CS	45,2358
		CD	225,2350
		m	
	B	CS	91,7410
		CD	271,7418
		m	
	C	CS	157,7528
		CD	337,7520
		m	
	D	CS	334,1633
		CD	154,1635
		m	
3	A	CS	90,5814
		CD	270,5811
		m	
	B	CS	137,0869
		CD	317,0865
		m	
	C	CS	203,0969
		CD	23,0965
		m	
	D	CS	19,5064
		CD	199,5050
		m	
4	A	CS	135,6148
		CD	315,6140
		m	
	B	CS	182,1191
		CD	2,1187
		m	
	C	CS	248,1296
		CD	68,1302
		m	
	D	CS	64,5410
		CD	244,5388
		m	

