

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2005/2006

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
28.07.2006

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

Fatta stazione in P con un distanziometro elettro-ottico, si sono misurate le distanze a tre vertici A, B e C. Una serie ripetuta di osservazioni, depurate dagli errori grossolani e dagli effetti sistematici dovuti all'atmosfera ed infine ridotte alla superficie di riferimento, hanno fornito i seguenti risultati:

$$D_{PA} = 3450.58 \quad \pm 0.10 (m)$$

$$D_{PB} = 4307.53 \quad \pm 0.10 (m)$$

$$D_{PC} = 3950.95 \quad \pm 0.10 (m)$$

Considerando i tre vertici A, B e C a coordinate note e prive di errore :

$$A \equiv (-1936.75 ; +5303.79) (m)$$

$$B \equiv (-2789.58; -814.27) (m)$$

$$C \equiv [(3483.74 + (\# \times 10^{-2})] ; [569.35 + (\# \times 10^{-2})] (m)$$

Considerando tutte le misure correlate con coefficiente di correlazione $\rho = 0.33$, determinare:

1. *le coordinate compensate a minimi quadrati del punto P con le relative indeterminazioni e l'ellisse d'errore standard ;*

2. *il valore compensato dell'angolo BPA in gradi sessagesimali e la relativa indeterminazione.*