

Zadání č. 1 k testu na vyrovnání vázané geodetické sítě

Pro zadanou konfiguraci geodetické sítě určete vyrovnáním metodou nejmenších čtverců souřadnice bodu P_2 a jejich kovarianční matici.

Hodnoty zadaných veličin jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Měřené hodnoty záměr:

typ	i	j	hodnota gon/ m]
smer	2	1	343.4179
smer	2	3	296.5354
smer	2	3	296.5377
smer	2	4	245.8096
delka	2	1	475.838
delka	2	4	437.524

Souřadnice bodů:

i	typ	X_i [m]	Y_i [m]
1	pevny	752.795	336.068
2	urcovany	1095.670	665.999
3	pevny	413.465	645.691
4	pevny	780.702	969.659

Směrodatné odchytky délek a směrů:

σ_{smer}	0.0014 gon
σ_{delk}	0.013 m

1. Uveďte postup řešení a použité matematické vztahy mezi veličinami.
2. Uveďte řádové hodnoty mezivýsledků (na 2 platné číslice) — matice plánu, váhová matice
3. Zvýrazněte výsledné hodnoty souřadnic a jejich kovarianční matici.

3. května 2018

Lubomír Soukup

soukup@utia.cas.cz