

ESERCIZI SULLE POLIGONALI APERTE (ORIENTATE E NON ORIENTATE)

ESERCIZIO N.1

Si è rilevata una poligonale aperta ABCDE con una stazione totale centesimale destrorsa ottenendo le seguenti misure:

Stazioni	Punti battuti	Distanza Orizz. (m)	Letture ai cerchi (cent)		Altezza prisma (m)
			azimutale	zenitale	
B h=1,550 m	A	57,975	51 ^c ,3655	101 ^c ,5662	1,420
	C	70,462	201 ^c ,2563	98 ^c ,8550	1,800
C h=1,520 m	B	===	35 ^c ,6532	===	===
	D	78,587	153 ^c ,2554	85 ^c ,6520	1,800
D h=1,480 m	C	===	110 ^c ,2540	===	===
	E	93,380	233 ^c ,3650	105 ^c ,5680	1,500

$$Q_A = 125,50 \text{ m}$$

La poligonale risulta non orientata con il punto A posto nell'origine e il lato AB posto sulla parte positiva dell'asse delle ascisse.

Calcolare le coordinate e le quote dei vertici, gli angoli α e ε e la pendenza del lato AE.

Risp.

$$x_E = -23,058 \text{ m}$$

$$y_E = 104,740 \text{ m}$$

$$P_{AE} = 0,1104$$

ESERCIZI SULLE POLIGONALI APERTE (ORIENTATE E NON ORIENTATE)

ESERCIZIO N.2

Si è rilevata una poligonale aperta ABCDEF con una stazione totale centesimale destrorsa ottenendo le seguenti misure:

Stazioni	Punti battuti	Distanza Orizz. (m)	Lecture ai cerchi (GRAD)		H_{PRISMA} (m)
			azimutale	zenitale	
B h=1,55 m	A	239,060	248 ^c ,2920	96 ^c ,3500	1,800
	C	229,300	366 ^c ,2855	104 ^c ,9955	1,800
C	B	===	54 ^c ,3350	===	===
	D	481,380	309 ^c ,0941	===	===
D h=1,50 m	C	===	314 ^c ,6830	96 ^c ,6585	1,600
	E	323,100	55 ^c ,3016	100 ^c ,0000	1,600
E h=1,48 m	D	===	314 ^c ,6830	===	===
	F	546,660	396 ^c ,6213	102 ^c ,2560	1,700

Conoscendo inoltre le coordinate, l'azimut e la quota del punto iniziale:

$$\left\{ \begin{array}{l} x_A = 144,95 \text{ m} \\ y_A = 232,34 \text{ m} \\ Q_A = 258,80 \text{ m} \end{array} \right. \quad (AB) = 135^{\circ},0000$$

Calcolare le coordinate e le quote dei vertici. Gli angoli α , φ , la pendenza del lato AF

Risp.

$$x_F = 732,860 \text{ m}$$

$$y_F = 688,070 \text{ m}$$

$$P_{AF} = -0,1030$$

ESERCIZI SULLE POLIGONALI APERTE (ORIENTATE E NON ORIENTATE)

ESERCIZIO N.3

Si è rilevata una poligonale aperta ABCDE con una stazione totale centesimale destrorsa ottenendo le seguenti misure

Stazioni	Punti battuti	Distanza Orizz. (m)	Lecture ai cerchi (GRAD)		H _{PRISMA} (m)
			azimutale	zenitale	
B h=1,55 m	A	91,73	248 ^c ,2920	97 ^c ,5254	1,500
	C	115,80	150 ^c ,8940	103 ^c ,2558	1,750
C	B	===	54 ^c ,3350	===	===
	D	157,97	202 ^c ,6210	===	===
D h=1,48 m	C	===	314 ^c ,6830	98 ^c ,0025	1,600
	E	142,86	83 ^c ,6510	100 ^c ,0000	2,200

Conoscendo inoltre le coordinate, l'azimut e la quota del punto iniziale:

$$\begin{cases} x_A = -50,32 \text{ m} & (AB) = 0^{\circ},0000 \\ y_A = -70,55 \text{ m} \\ Q_A = 135,58 \text{ m} \end{cases}$$

Calcolare le coordinate e le quote dei vertici. Gli angoli α , ε , la pendenza del lato AE

Risp.

$$x_E = 222,47 \text{ m}$$

$$y_E = 262,55 \text{ m}$$

$$P_{AE} = -0,0355$$

ESERCIZI SULLE POLIGONALI APERTE (ORIENTATE E NON ORIENTATE)

ESERCIZIO N.4

Si è rilevata una poligonale aperta ABCDE con una stazione totale centesimale destrorsa ottenendo le seguenti misure

Stazioni	Punti battuti	Distanza Orizz.	Lecture ai cerchi (GRAD)		H _{PRISMA} (m)
			azimutale	zenitale	
B h=1,55 m	A	91,73	248 ^c ,2920	98 ^c ,2330	1,420
	C	115,80	88 ^c ,5270	102 ^c ,6580	1,822
C	B	===	54 ^c ,3350	===	===
	D	135,65	289 ^c ,7000	===	===
D h=1,48 m	C	===	14 ^c ,6830	98 ^c ,8540	1,500
	E	142,86	309 ^c ,3780	100 ^c ,0000	2,000

Conoscendo inoltre le coordinate, l'azimut e la quota del punto iniziale:

$$\begin{cases} x_A = -41,25 \text{ m} & (AB) = 360^c,0000 \\ y_A = -60,30 \text{ m} \\ Q_A = 815,23 \text{ m} \end{cases}$$

Calcolare le coordinate e le quote dei vertici. Gli angoli α , ε , la pendenza del lato AE

Risp.

$$x_E = 104,21 \text{ m}$$

$$y_E = 179,25 \text{ m}$$

$$P_{AE} = -0,0383$$