

Test z podstaw geodezji i kartografii

Proszę rozwiązanie testu przesłać do dnia
15.04.2020r. na adres: januszwojtowicz@wp.pl

Zadanie 1.

Znak przedstawiony na fotografii oznacza stabilizację punktu osnowy

- A. sytuacyjnej.
- B. magnetycznej.
- C. wysokościowej.
- D. grawimetrycznej.



Zadanie 2.

Ile wynosi wartość azymutu odwrotnego do azymutu o wartości 327g12c35cc?

- A. 27g12c35cc
- B. 127g12c35cc
- C. 227g12c35cc
- D. 527g12c35cc

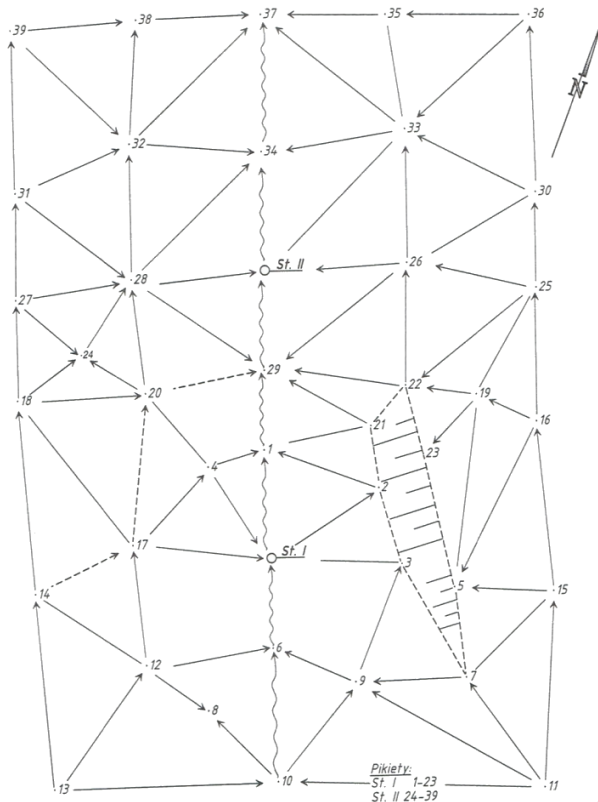
Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono szkic niwelacji

- A. reperów.
- B. siatkowej.

C. profilów i przekrojów.

D. punktów rozproszonych



Zadanie 4.

Która mapa zawiera informacje o przestrzennym usytuowaniu sieci uzbrojenia terenu?

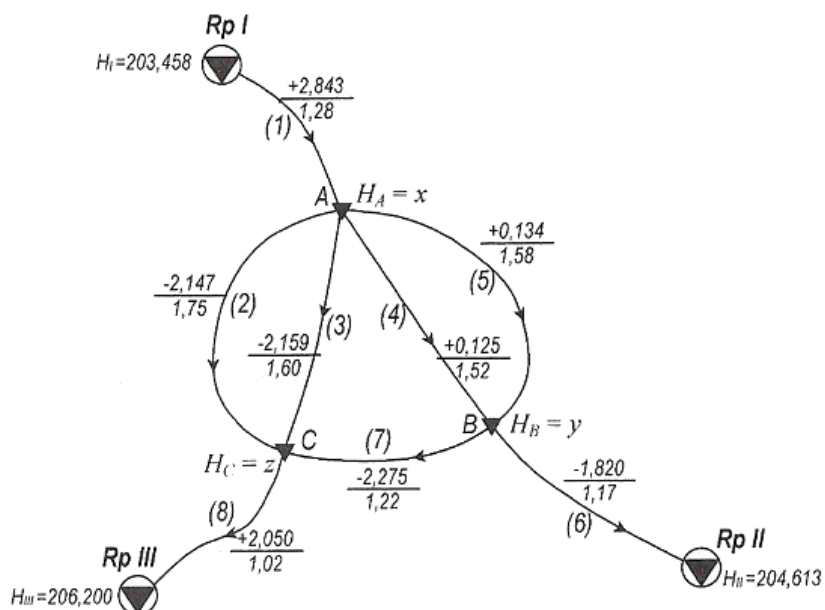
- A. Zasadnicza.
- B. Sozologiczna.
- C. Ewidencyjna.
- D. Topograficzna.

Zadanie 5.

Którego zestawu należy użyć w celu wykonania pomiaru różnic wysokości metodą niwelacji geometrycznej?

- A. Teodolit optyczny, statyw, łąta niwelacyjna.
- B. Niwelator techniczny, statyw, łąta niwelacyjna.
- C. Niwelator precyzyjny, statyw, tyczka z lustrem.
- D. Tachimetr elektroniczny, statyw, tyczka z lustrem.

Zadanie 6.



Na zamieszczonym szkicu sieci niwelacyjnej strzałki oznaczają kierunek

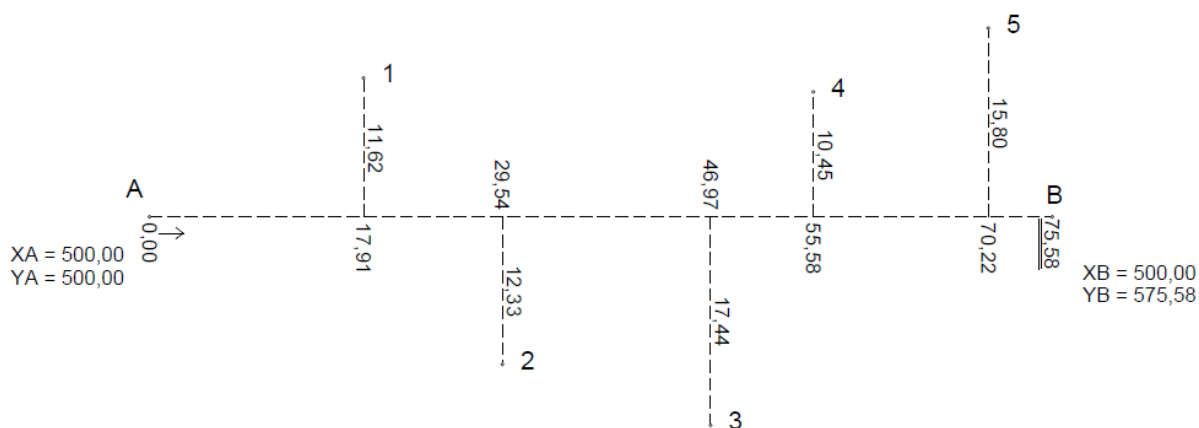
- A. pomiaru.
- B. wyrównania.
- C. spadku terenu.
- D. linii ściekowej.

Zadanie 7.

Podczas pomiaru sytuacyjnego narożnika ogrodzenia metodą biegunową należy wykonać obserwacje geodezyjne

- A. kąta poziomego i odległości skośnej.
- B. kąta pionowego i odległości skośnej.
- C. kąta poziomego i odległości poziomej.
- D. kąta pionowego i odległości poziomej.

Zadanie 8.



Na podstawie danych zamieszczonych na szkicu z pomiaru sytuacyjnego metodą ortogonalną oblicz współrzędną X punktu 4.

- A. $X_4 = 444,42$
- B. $X_4 = 489,55$
- C. $X_4 = 510,45$
- D. $X_4 = 555,58$

Zadanie 9.

Jeżeli odcinkowi na mapie długości 1 cm odpowiada odległość 50 m w terenie, to znaczy, że mapa została opracowana w skali

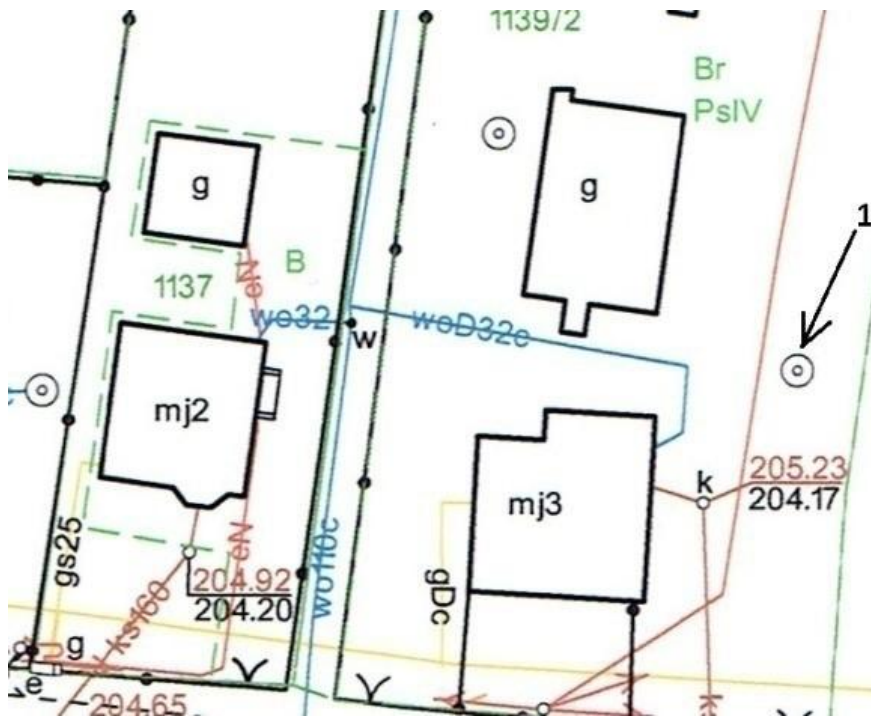
- A. 1:500
- B. 1:1000
- C. 1:5000
- D. 1:10 000

Zadanie 10.

Którym symbolem literowym należy oznaczyć na mapie zasadniczej budynek szkoły?

- A.s
- B.k
- C.e
- D.m

Zadanie 11.

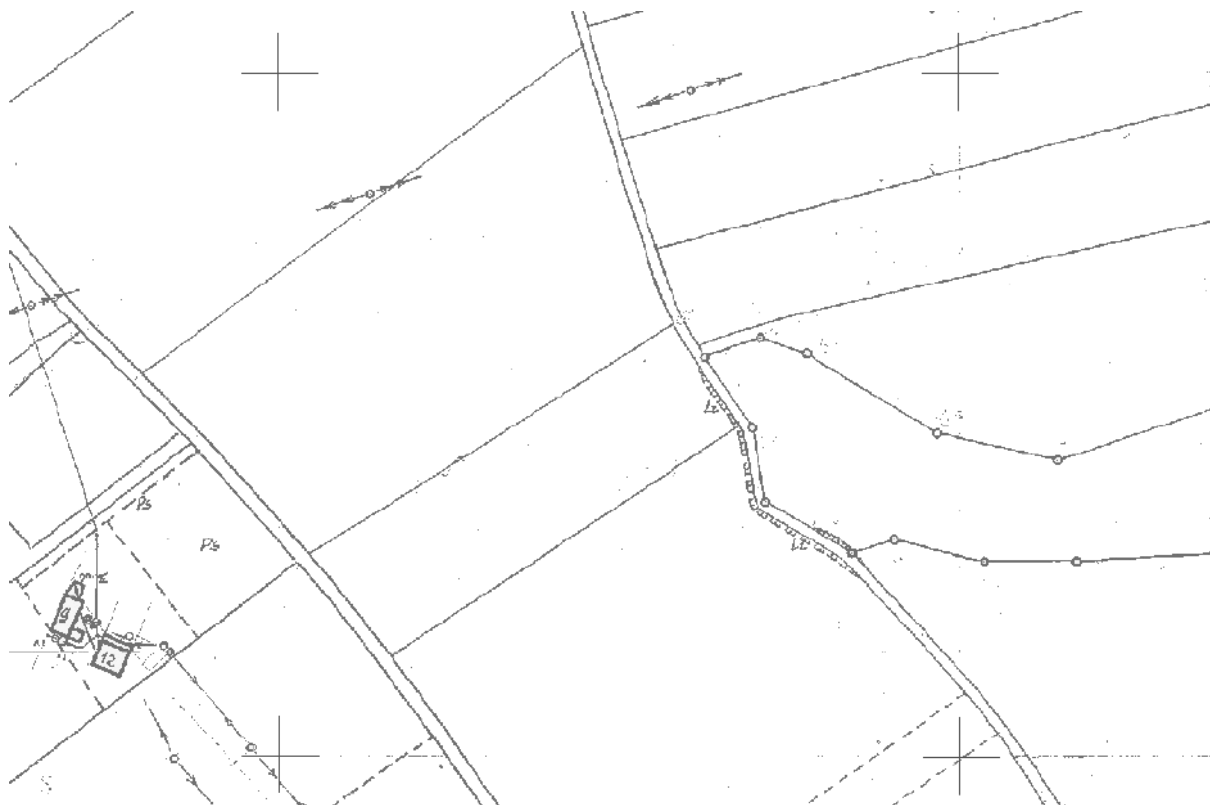


Na przedstawionym fragmencie mapy zasadniczej cyfrą 1 oznaczono

- A. punkt osnowy geodezyjnej.
- B. chłodnię kominową.
- C. studnię.
- D. drzewo.

Zadanie 12.

Skala 1:2000



Jeżeli na fragmencie mapy zasadniczej współrzędne lewego dolnego krzyża siatki kwadratów wynoszą $X = 5525200$ m, $Y = 7475400$ m, to współrzędne prawego górnego krzyża wynoszą

- A. $X = 5525000$ m, $Y = 7475400$ m
- B. $X = 5525200$ m, $Y = 7475000$ m
- C. $X = 5525400$ m, $Y = 7475600$ m
- D. $X = 5525200$ m, $Y = 7475600$ m

Zadanie 13.

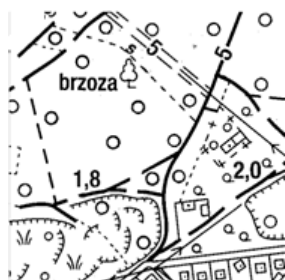
W skład dokumentacji technicznej przekazywanej do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, po wykonaniu przez geodetę pracy geodezyjnej, między innymi wchodzi

- A. sprawozdanie techniczne.
- B. faktura za wykonane zlecenie.
- C. kopia uprawnień zawodowych geodety.
- D. oświadczenie o wykonaniu pracy zgodnie z aktualnymi przepisami.

Zadanie 14.

Jaką mapę przedstawiono na zamieszczonym rysunku?

- A. Klasyfikacyjną.
- B. Topograficzną.
- C. Ewidencyjną.
- D. Zasadniczą.



Zadanie 15.

W celu założenia osnowy pomiarowej wywiad terenowy należy wykonać w oparciu o mapę

- A. zasadniczą.
- B. przeglądową.
- C. topograficzną.
- D. klasyfikacyjną

Zadanie 16.

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	I położenie lunety		II położenie lunety		Kierunki zred.		Średnie kierunki zredukowane	Obliczenia kontrolne			Data								
		Odczyty:		Odczyty:		I z położenia:			Sumy średnich odczytów I+II dla poszczególnych kierunków	Różnica sum obliczonych w kol. 9		Obserwator								
		A	B	A	B	I	II			½ różnicy=kąt	Szkic kątów Uwagi									
		g c cc	c cc	g c cc	c cc	g c cc	g c cc		g c cc		g c cc									
1	2	3		4		5		6		7		8		9		10		11		
101	100	355	$\begin{matrix} 50 & 40 \\ 50 & 60 \end{matrix}$	50	50	155	$\begin{matrix} 50 & 60 \\ 50 & 40 \end{matrix}$	50	50											
	102	5+400	$\begin{matrix} 50 & 40 \\ 50 & 60 \end{matrix}$	50	50	205	$\begin{matrix} 50 & 60 \\ 50 & 40 \end{matrix}$	50	50											

Na podstawie wpisów do dziennika pomiaru kątów poziomych oblicz wartość kąta poziomego pomierzonego między punktami 100-102 na stanowisku 101.

- A. 50_g00_c00_{cc}
- B. 150_g00_c00_{cc}
- C. 250_g00_c00_{cc}

Zadanie 17

Oznaczenia punktów	Domiary prostokątne		Przyrosty domiarów		Bok osnowy		Przyrosty współrzędnych		Współrzędne punktów		Oznaczenia punktów
	Odcięta l	Rzędna h	odciętej Δl	rzędnej Δh	Δx_{P1-P2} Δy_{P1-P2} $D_{P1-P2} obl.$ f_d	Współczynniki kierunkowe $\cos A$ $\sin A$	$\Delta x =$ $\Delta l \cdot \cos A$ $-\Delta h \cdot \sin A$	$\Delta y =$ $\Delta l \cdot \sin A$ $+\Delta h \cdot \cos A$	X	Y	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P1	0,00	0,00	47,91	- 22,47	?	0,076398	- 18,74	- 49,49	4950,12	7251,84	P1
R	47,91	- 22,47	30,19	46,41	187,44 0,06	- 0,997066	48,57	- 26,55	4931,38	7202,35	R
P	78,10	23,94	109,34	- 23,94			- 15,52	- 110,85	4979,95	7175,80	P
P2	187,44	0,00	Suma 187,44	Suma 0,00					4964,44	7064,95	P2

Na podstawie danych zamieszczonych w dzienniku obliczenia współrzędnych punktów metodą ortogonalną oblicz wartości \square_{XP1-P2} i \square_{YP1-P2} .

- A. $\Delta x_{P1-P2} = -14,32$ m, $\Delta y_{P1-P2} = 186,89$ m
 B. $\Delta x_{P1-P2} = 14,32$ m, $\Delta y_{P1-P2} = -186,89$ m
 C. $\Delta x_{P1-P2} = 187,44$ m, $\Delta y_{P1-P2} = 0,00$ m
 D. $\Delta x_{P1-P2} = 0,00$ m, $\Delta y_{P1-P2} = 187,44$ m

Zadanie 18

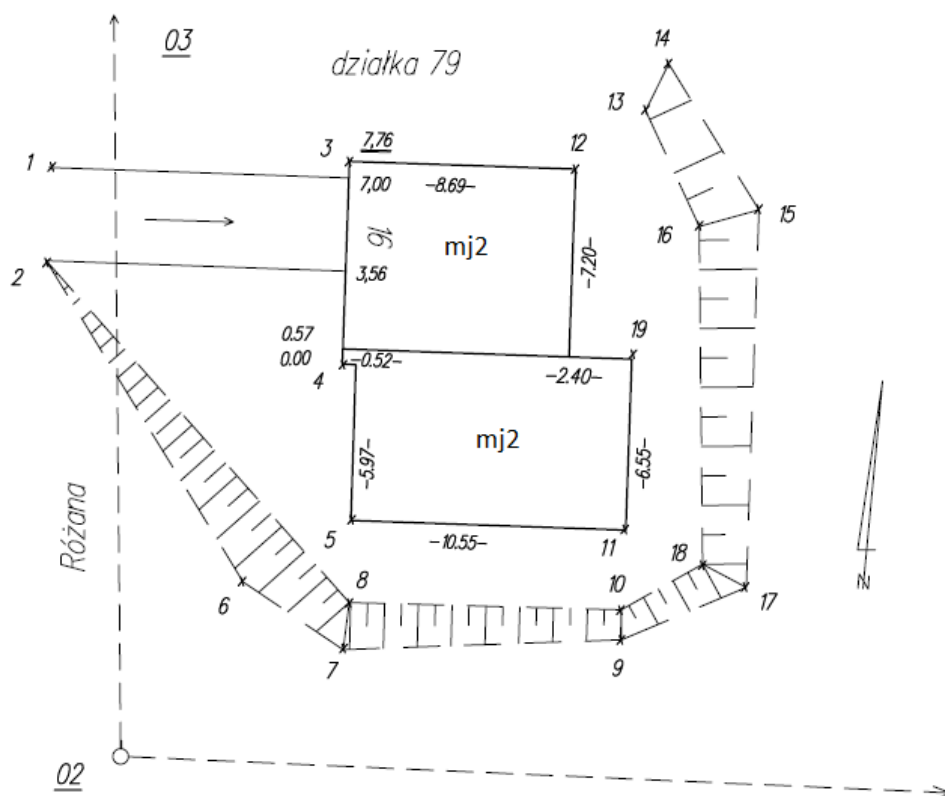
Nr stanowiska	Oznaczenie stanowisk łat i reperów	Długości celowych	Pomiar różnicy wysokości		Średnia różnica wysokości h		Wysokości punktów
			I pomiar wstecz - t_1 w przód- p_1 ($t_1 - p_1$)	II pomiar wstecz - t_2 w przód- p_2 ($t_2 - p_2$)	dodatnia $+h$	ujemna $-h$	
1	2	3	4	5	6	7	8
Z przeniesienia:							×
1	Rp1000	50,0	0954	0993			239,890
	Z1	50,0	2168	2209			?
			-1214	-1216			

Na podstawie danych zawartych we fragmencie dziennika niwelacji reperów oblicz wysokość punktu Z1.

- A. 238,674 m
 B. 238,675 m
 C. 241,105 m
 D. 241,106 m

Zadanie 19

- Rysunek przedstawia fragment szkicu z sytuacyjnego pomiaru terenowego wykonanego metodą
- A. biegunową.
 - B. ortogonalną.
 - C. wcięć kątowych.
 - D. wcięć liniowych.



Zadanie 20.

Którym z przedstawionych instrumentów geodezyjnych **nie jest możliwe** wykonanie pomiaru metodą niwelacji trygonometrycznej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 21.

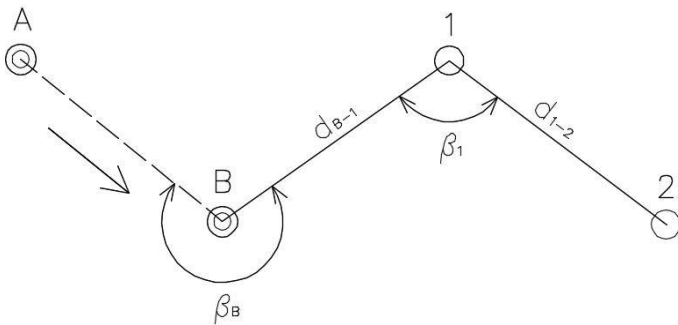
Ile wynosi maksymalna liczba boków w ciągu poligonowym jednostronnie nawiązanym?

- A. 2 boki.
- B. 3 boki.
- C. 4 boki.
- D. 5 boków.

Zadanie 22.

Na zamieszczonym fragmencie ciągu poligonowego β_B jest kątem

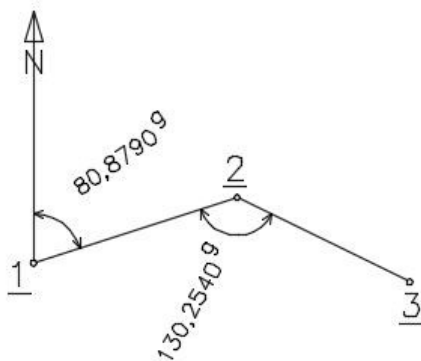
- A. wierzchołkowym prawym.
- B. wierzchołkowym lewym.
- C. nawiązania prawym.
- D. nawiązania lewym



Zadanie 23.

Ile wynosi wartość azymutu A_{2-3} obliczona na podstawie danych zawartych na szkicu?

- A. $A_{2-3} = 11,1330g$
- B. $A_{2-3} = 49,3750g$
- C. $A_{2-3} = 150,6250g$
- D. $A_{2-3} = 350,6250g$



Zadanie 24.

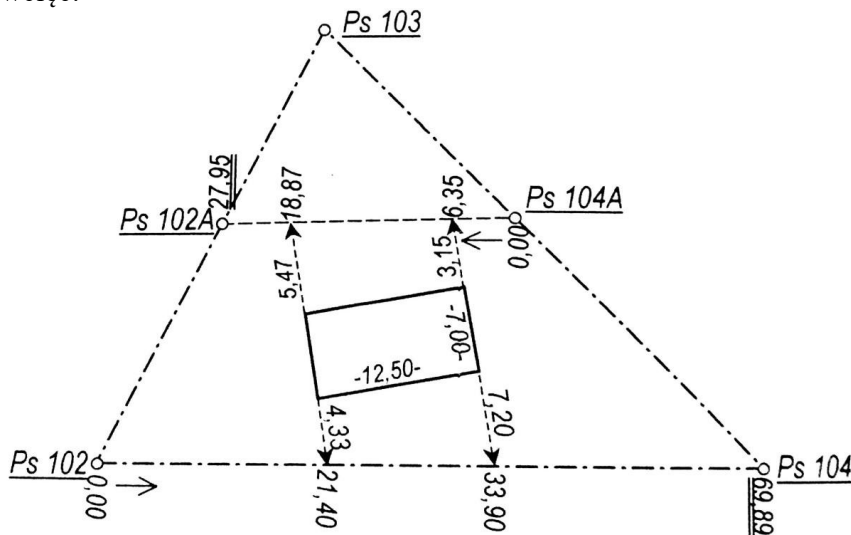
Które z wymienionych metod należy zastosować do wykonania pomiaru tachimetrycznego?

- A. Biegunową i niwelacji geometrycznej.
- B. Ortogonalną i niwelacji geometrycznej.
- C. Biegunową i niwelacji trygonometrycznej.
- D. Ortogonalną i niwelacji trygonometrycznej

Zadanie 25.

Na szkicu przedstawiono pomiar szczegółów terenowych metodą

- A. ortogonalną.
- B. biegunową.
- C. przedłużeń.
- D. wcięć.



Zadanie 26.

Ile wynosi pole powierzchni działki o wymiarach 20,00 m x 40,00 m na mapie zasadniczej sporządzonej w skali 1:500?

- A. 0,32 cm²
- B. 3,20 cm²
- C. 32,00 cm²
- D. 320,00 cm²

Zadanie 27.

Ile wynosi przyrost współrzędnej Δy_{1-2} , jeżeli pomierzona długość $d_{1-2} = 100,00$ m oraz $\sin A_{1-2} = 0,8910$ i $\cos A_{1-2} = 0,4540$?

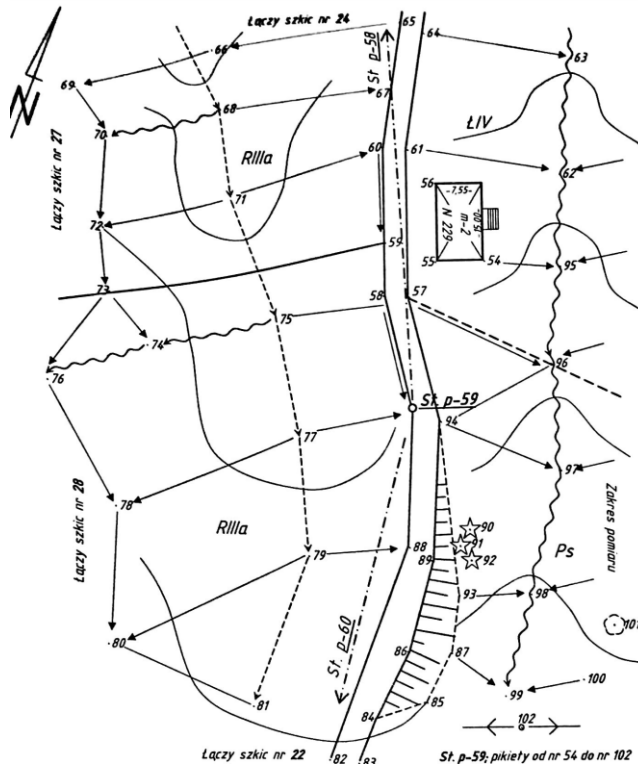
- A. 4,54 m
- B. 8,91 m

- C. 45,40 m
- D. 89,10 m

Zadanie 28.

Które elementy znajdujące się na zamieszczonym szkicu tachimetrycznym **nie są** potrzebne do interpolacji warstwicy?

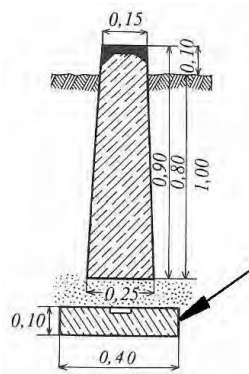
- A. Linie spadku terenu.
- B. Rodzaje użytków gruntowych.
- C. Linie szkieletowe.
- D. Warstwice narysowane „na oko”.



Zadanie 29.

Jak nazywa się wskazana strzałką część znaku osnowy geodezyjnej?

- A. Głowica.
- B. Podcentr.
- C. Mimośród.
- D. Fundament.



Zadanie 30.

Pomierzono ciąg niwelacyjny w celu założenia punktu szczegółowej osnowy wysokościowej. Ile wynosi maksymalna długość ciągu, jeżeli składa się on z 4 stanowisk i nie zostały przekroczone dopuszczalne długości celowych?

- A. 150 m
- B. 250 m
- C. 400 m
- D. 600 m

Zadanie 31.

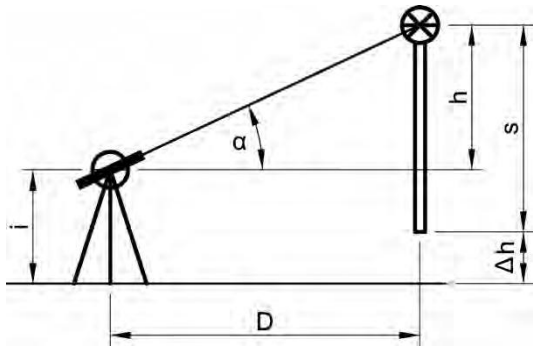
Za pomocą którego z przedstawionych wzorów należy obliczyć sumę teoretyczną kątów lewych w ciągu poligonowym otwartym, dwustronnie dowiązanym?

- A. $[\beta] = A_P - A_K + n \times 200^g$
- B. $[\alpha] = A_K - A_P + n \times 200^g$
- C. $[\beta] = A_P + A_K - n \times 200^g$
- D. $[\alpha] = A_K + A_P - n \times 200^g$

Zadanie 32.

Który wzór należy zastosować do obliczenia przewyższenia h z pomiarów przeprowadzonych zgodnie z przedstawionym rysunkiem?

- A. $D \cdot \operatorname{tg} \alpha$
- B. $D \cdot \operatorname{ctg} \alpha$
- C. $i + h - s$
- D. $\operatorname{ctg} \alpha / D - s$



Zadanie 33.

Gdzie i w jaki sposób uwidacznia się wyniki wywiadu terenowego?

- A. Na kopii mapy ewidencyjnej lub zasadniczej, kolorem czerwonym.
- B. Na szkicach połowych, kolorem czarnym i czerwonym.
- C. Na kopii mapy zasadniczej, kolorem zielonym.
- D. Na szkicach połowych, ołówkiem.

Zadanie 34.

Na którym z wyświetlaczy tachimetru przedstawiono odczyt pomiaru odległości skośnej?

A.

HP : 120°30'40"
dHD : 23.456 m
VD : 5.678 m
POM TRYB S/A P1↓

C.

V : 90°10'20"
HP : 120°30'40"
SD : 131.678 m
POM TRYB S/A P1↓

B.

MLM-1 (A-B, A-C)
dHD : 123.456 m
dVD : 12.345 m
--- --- HD ---

D.

V : 120°30'40"
HD* 123.456 m
VD : 5.678 m
POM TRYB S/A P1↓

Zadanie 35.

Jak nazywa się przyrząd przedstawiony na rysunku, pozwalający na wyznaczenie pola powierzchni na mapie?

- A. Planimetr biegunowy.
- B. Mikroskop skalowy.
- C. Planimetr harfowy.
- D. Koordynatograf.



Zadanie 36.

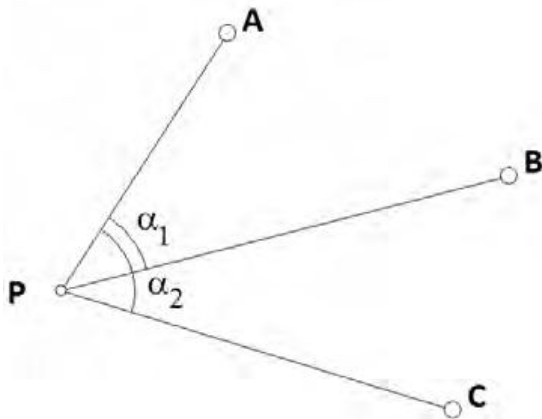
Pole powierzchni kwadratowej działki na mapie w skali 1:500 wynosi $4,00 \text{ cm}^2$. Ile wynosi pole powierzchni tej działki na mapie w skali 1:2000?

- A. 5 mm^2
- B. 10 mm^2
- C. 25 mm^2
- D. 50 mm^2

Zadanie 37.

Na rysunku przedstawiono wyznaczenie współrzędnych X, Y punktu P metodą

- A. kąтового wcięcia w przód.
- B. kąтового wcięcia wstecz.
- C. wcięcia kombinowanego.
- D. wcięcia liniowego.



Zadanie 38.

Wykonano dwa niejednakowo dokładne pomiary długości odcinka L_1 i L_2 . Każdemu z pomiarów przypisana została inna waga p :

$$L_1 = 20,000 \text{ m}, p_1 = 3$$

$$L_2 = 20,050 \text{ m}, p_2 = 2$$

Najbardziej prawdopodobną długością tego odcinka jest długość

- A. 20,000 m
- B. 20,010 m
- C. 20,020 m
- D. 20,025 m

Zadanie 39.

Tabela 8.7. Obliczenie współrzędnych punktu zdjętego metodą biegunową

Punkt	Kąt poziomy			Azymut			Długość boku d	Przyrosty		Współrzędne		Punkt
	g	c	cc	g	c	cc		Δx	Δy	X	Y	
B										501,11	645,12	B
A	302	54	69	39	36	19		+498,89	+354,88	1 000,00	1 000,00	A
P				141	90	88	135,78	-83,07	+107,41			P

Z danych zapisanych w tabeli wynika, że obliczone współrzędne punktu P wynoszą

- A. $X_P = 916,93$; $Y_P = 1107,41$
- B. $X_P = 1107,41$; $Y_P = 916,93$
- C. $X_P = 892,59$; $Y_P = 1083,07$
- D. $X_P = 1083,07$; $Y_P = 892,59$

Zadanie 40.

Z przedstawionego rysunku wynika, że szerokość h warstwy komina pomiędzy punktami 1 i 2 została wyznaczona w wyniku pomiaru

- A. niwelacji punktów rozproszonych.
- B. niwelacji trygonometrycznej.
- C. tachimetrycznego.
- D. biegunowego.

