

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywanie wyników pomiarów**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

B.34-01-13.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

Układ graficzny © CKE 2013



**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2013
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. **KARTEŃ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Oblicz współrzędne X, Y punktu P, metodą wcięcia liniowego w przód.

Wykonaj tachimetrem elektronicznym dwukrotny pomiar długości boków ze stanowiska (punkt P) do punktów 100 i 101 o znanych współrzędnych.

Po spoziomowaniu i scentrowaniu instrumentu, przez podniesienie ręki zgłoś przewodniczącemu gotowość do wykonania pomiarów.

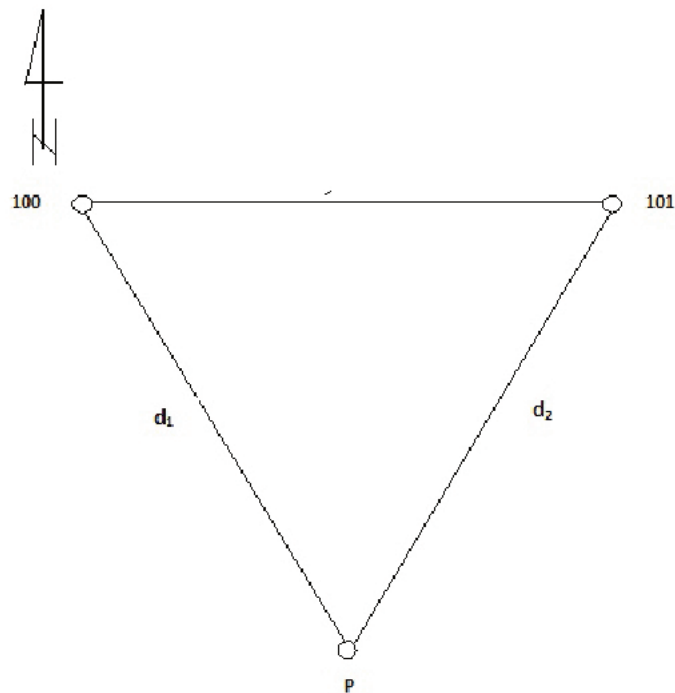
Do wykonania zadania wykorzystaj: Dziennik pomiaru długości i Formę rachunkową na liniowe wcięcie w przód.

Wykonaj kontrolę obliczonych współrzędnych poprzez obliczenie długości boków P-100 i P-101.

Sporządź szkic sytuacyjny z pomierzonymi i obliczonymi danymi.

Oznaczenie punktów	X	Y
100	100,00 m	100,00 m
101	100,00 m	103,00 m

Szkic wzajemnego położenia punktów osnowy 100, 101 i wyznaczanego punktu P



Czas przeznaczony na wykonania zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- długości boków d_1 i d_2
- współrzędne punktu P
- szkic sytuacyjny

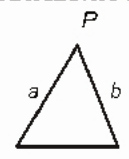
oraz

Centrowanie, poziomowanie i bezpieczne posługiwanie się tachimetrem.

Dziennik pomiaru długości

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	Odległość pozioma		Odległość pozioma
		I pomiar	II pomiar	

Forma rachunkowa na liniowe wcięcie w przód

<p><i>Szkic, obliczenie bazy</i></p>  <p style="font-size: small;">Obliczenie $d_{AP} = c$ ze współrzędnych: $\Delta v = \dots$ m ; $\Delta w = \dots$ m $d_{AP} = c = \dots$ m</p>							
X_A		Y_A		X_B		Y_B	
$-4P$		C_b		$+4P$		C_a	
A		B		C		Nr pt.	
<p>Wzory : $(X_P, Y_P) = \begin{vmatrix} X_A & Y_A & X_B & Y_B \\ -4P & C_b & +4P & C_a \end{vmatrix}_{(1,2)}$</p>				X_P		Y_P	
Długość	<i>m</i>	<i>cm</i>	Kwadraty boków	Karnotiany	<p>Kontrola: Obliczenie długości boków weinających ze współrzędnych:</p> <p>$BP = a = \dots$ m</p> <p>$AP = b = \dots$ m</p>		
$a = d_{BP}$			a^2	C_a			
$b = d_{AP}$			b^2	C_b			
$c = d_{AB}$			c^2	C_c			
Suma:					<p>$X_P = \frac{X_A \cdot C_c + Y_A \cdot AP - X_B \cdot C_c - Y_B \cdot AP}{C_c + C_b}$ $\frac{A}{C}$</p> <p>$Y_P = \frac{-X_A \cdot AP + Y_A \cdot C_c + X_B \cdot AP - Y_B \cdot C_c}{C_c \cdot C_b}$ $\frac{B}{C}$</p> <p>$C_c = a^2 + b^2 - c^2$</p> <p>$C_b = a^2 - b^2 + c^2$</p> <p>$C_c = -a^2 - b^2 + c^2$</p> <p>$AP = \sqrt{C_a \cdot C_b + C_a \cdot C_c + C_b \cdot C_c}$</p>		

Szkic sytuacyjny

Nazwa lub symbol obiektu:					Rodzaj pracy:
Czynności:	Data:	Nazwisko i imię:	Podpis:	Sprzęt pomiarowy:	
Pomierzył:		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Województwo:	
Skartował:		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Powiat:	L. ks. rob.
Wykreślił:		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Gmina:	Szkic polowy nr:
		xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	Miejscowość:	Nr sekcji mapy: