

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.34-01-16.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
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

Zasygnalizowane są trzy punkty 31, 32, 33 będące punktami granicznymi czworokątnej działki o numerze 1966. Współrzędne X, Y punktów 31 i 32 są znane i podane w tabeli.

Wykonaj na stanowisku pomiarowym w punkcie 32, w dwóch położeniach lunety, pomiar:

- odległości poziomej d_{32-33} ,
- kąta poziomego α .

Do pomiarów użyj tachimetru elektronicznego. Po spoziomowaniu i scentrowaniu instrumentu zgłoś, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania pomiarów.

Oblicz:

- azymut A_{32-31} i długość d_{32-31} – ze współrzędnych punktów 31 i 32,
- współrzędne X, Y punktu 33 – na podstawie wyników wykonanych pomiarów,
- współrzędne X, Y punktu 34 – na podstawie zamieszczonych na szkicu sytuacyjnym położenia punktów 31, 32, 33, 34 wyników pomiarów wykonanych metodą domiarów prostokątnych.

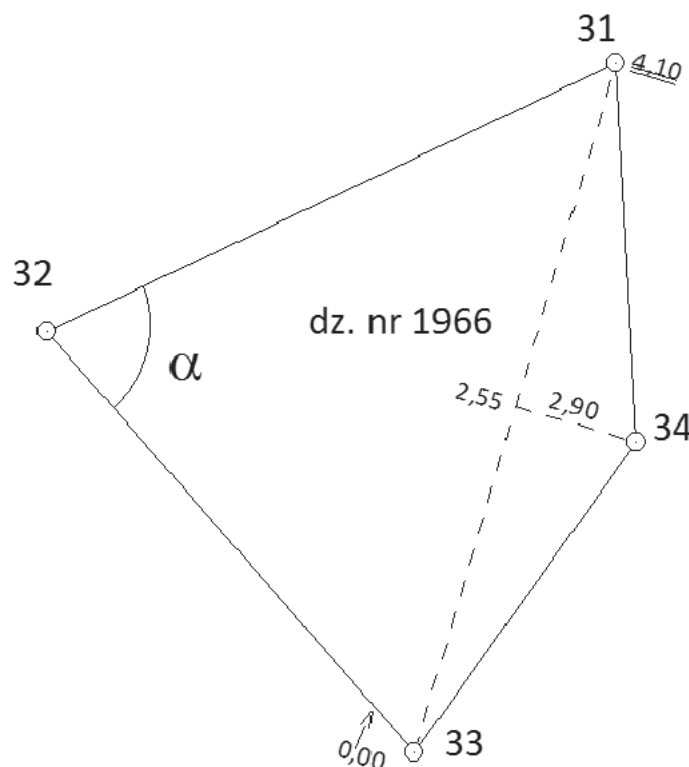
Wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w odpowiednich dziennikach.

Sporządź szkic sytuacyjny położenia punktów 31, 32, 33 i 34 oraz uzupełnij go wynikami pomiarów i obliczeń. Po zakończeniu pomiarów uporządkuj stanowisko pracy, odłóż sprzęt i instrument pomiarowy w miejscu pobrania.

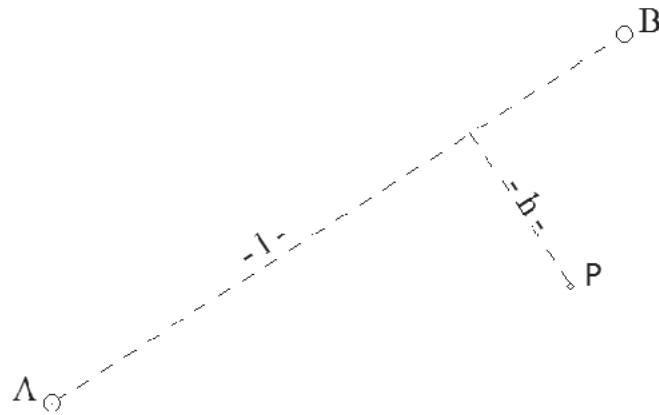
Wykaz współrzędnych wierzchołków działki nr 1966

Nr	X	Y
31	349,78	399,12
32	349,49	394,83

Szkic sytuacyjny położenia punktów 31, 32, 33, 34



Wzory pomocnicze do rozwiązania zadania



$$X_P = X_A + l \cdot \cos A - h \cdot \sin A$$

$$Y_P = Y_A + l \cdot \sin A + h \cdot \cos A$$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenić będą 6 rezultatów:

- odległość pozioma d_{32-33} ,
- kąt poziomy α ,
- azymut A_{32-31} i długość d_{32-31} ,
- współrzędne X, Y punktu 33,
- współrzędne X, Y punktu 34,
- szkic sytuacyjny położenia punktów 31, 32, 33, 34 z wynikami pomiarów i obliczeń

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Dziennik pomiaru długości

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	Odległość pozioma		Odległość pozioma (średnia kol. 3 i 4)
		I pomiar	II pomiar	
1	2	3	4	5

$A_{32-31} =$

$\alpha =$

$d_{32-33} =$

$A_{32-33} =$

$\Delta x_{32-33} =$

$\Delta y_{32-33} =$

$X_{33} =$

$Y_{33} =$

Dziennik obliczenia współrzędnych X, Y punktu 34

Oznaczenia punktów	Domiary prostokątne		Przyrosty domiarów		Bok osnowy		Przyrosty współrzędnych		Współrzędne punktów		Oznaczenia punktów
	Odcięta l	Rzędna h \pm	odciętej Δl \pm	rzędnej Δh \pm	Δx_{AB} Δy_{AB} $d_{AB\text{ obi.}}$ $f'_d, f'_d\text{ max}$	Współczynniki kierunkowe $\cos A$ $\sin A$	$\Delta x -$ $\Delta l \cos A$ $\Delta h \sin A$ \pm	$\Delta y -$ $\Delta l \sin A$ $\Delta h \cos A$ \pm	X	Y	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Szkic sytuacyjny położenia punktów 31, 32, 33, 34 z wynikami pomiarów i obliczeń
(rzut poziomy)

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				SZKIC POŁOWY NR XXXXXXXX
	<i>Data</i>	<i>Wykonawca Imię i Nazwisko</i>	<i>Rodzaj pracy:</i> XXXXXXXX	<i>Obiekt</i> XXXXXXXX <i>(dz)</i> XXXXXXXX
<i>Pomierzył</i>	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	<i>Województwo</i> XXXXXX	<i>Ark. Mapy</i>XXXXXXXXXX..... <i>Sekcja</i>XXXXXXXXXX.....
<i>Skartował</i>	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	<i>Gmina</i> XXXXXXXXXXXX	<i>Nr ks. Rob</i>XXXXXXXXXX...
<i>Kontr. Techn. Przeprowadził</i>	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	<i>Obręb</i> XXXXXXXXXXXX	<i>KERG</i>XXXXXXXXXX.....

Miejsce na obliczenia niepodlegające ocenie