

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

Układ graficzny © CKE 2016



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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **03**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.34-03-16.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZĘŚĆ 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 przekaz 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 dwa punkty poligonowe 100 i 101 oraz punkt 1 będący narożnikiem ogrodzenia trwałego. Współrzędne X, Y punktów poligonowych 100 i 101 są znane i podane w tabeli.

Tachimetrem elektronicznym ustawionym w punkcie poligonowym 100 pomierz metodą biegunową położenie punktu 1, w nawiązaniu do punktu poligonowego 101. Wyniki pomiarów (współrzędne biegunowe α , d) zapisz w *Dzienniku pomiaru sytuacyjnego metodą biegunową*, w którym są już zapisane wyniki pomiarów do pozostałych punktów ogrodzenia trwałego, czyli punktów 2, 3, 4.

Po spoziomowaniu i scentrowaniu instrumentu zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do wykonania pomiarów. Na podstawie pomierzonych współrzędnych biegunowych punktów ogrodzenia i danych zapisanych w *Dzienniku pomiaru sytuacyjnego metodą biegunową* oblicz:

- przyrosty współrzędnych: ΔX_{100-1} , ΔX_{100-2} , ΔX_{100-3} , ΔX_{100-4} ,
 ΔY_{100-1} , ΔY_{100-2} , ΔY_{100-3} , ΔY_{100-4} ,
- współrzędne X, Y punktów 1, 2, 3, 4,
- długości boków ogrodzenia trwałego: d_{1-2} , d_{2-3} , d_{3-4} , d_{4-1} na podstawie współrzędnych X, Y punktów 1, 2, 3, 4.

Wyniki obliczeń zapisz z dokładnością do 0,01 m w *Dzienniku pomiaru sytuacyjnego metodą biegunową* i *Dzienniku obliczenia przyrostów współrzędnych i współrzędnych pomierzonych punktów*.

Sporządź szkic pomiaru punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego wykonanego metodą biegunową oraz uzupełnij go wynikami pomiarów i obliczeń dla punktów 1, 2, 3, 4.

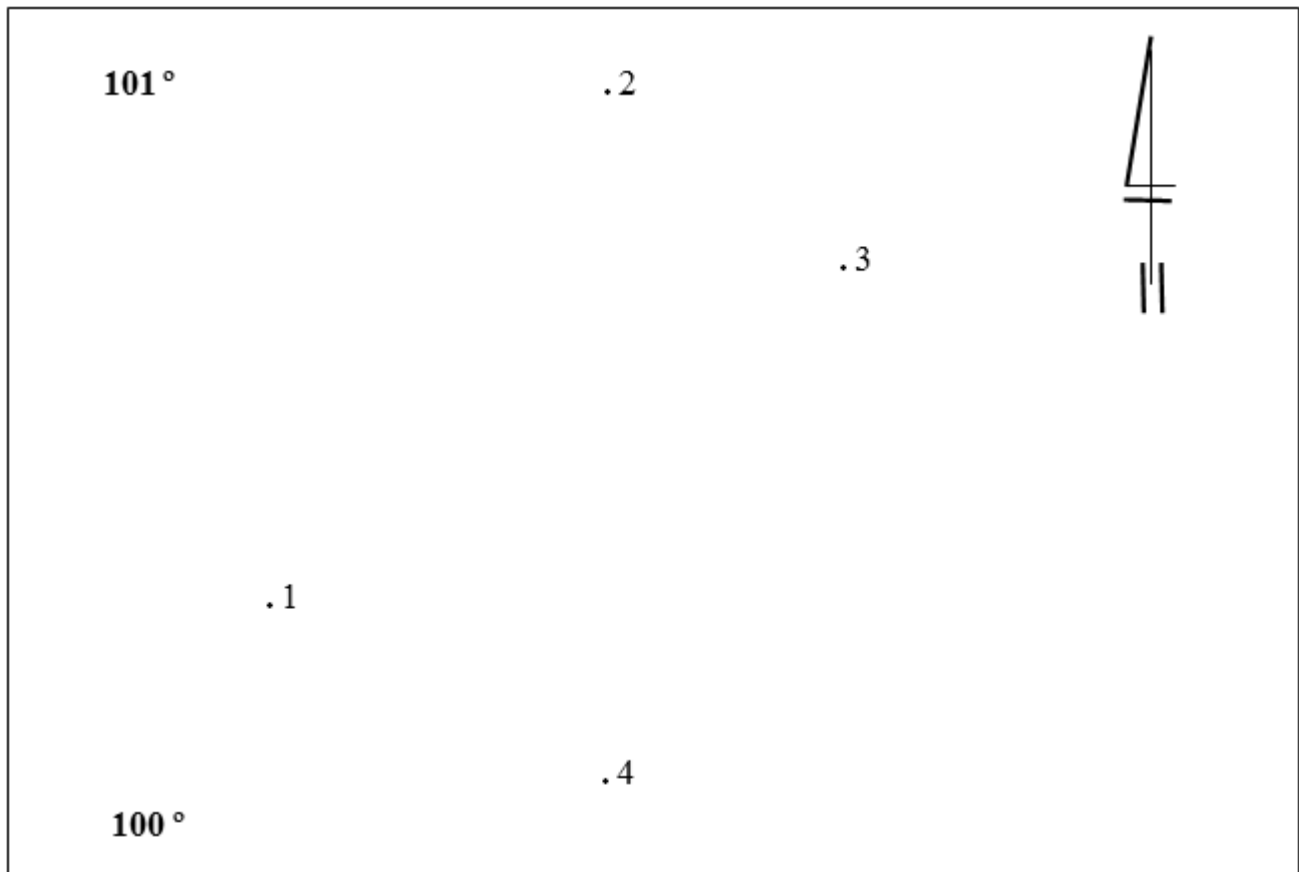
Nanieś na mapę sytuacyjną punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego w skali 1:500 punkty 1, 2, 3, 4 i narysuj ogrodzenie trwałe z wykorzystaniem zamieszczonego symbolu ogrodzenia trwałego.

Po zakończeniu pomiarów uporządkuj stanowisko pracy – odłóż sprzęt i instrument pomiarowy w miejscu pobrania.

Wykaz współrzędnych punktów poligonowych

Nr pkt.	X [m]	Y [m]
100	100,00	100,00
101	145,00	100,00

Szkic sytuacyjny położenia punktów 100, 101, 1, 2, 3, 4.



Symbol ogrodzenia trwałego

z Rozporządzenia MAiC z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej. (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028)

KTOK05_01	ogrodzenie trwałe			
Baza danych wykorzystywana do pozyskania obiektu				
BDOT500				
Uwagi				
Znak kartograficzny				
				
Elementy znaku kartograficznego				
	geometria obiektu: linia		Wymiary w skali	
			1:500	1:1000
	grubość linii		0,35	0,25
	rozstaw	a	15,0	10,0
	średnica kropki		0,7	0,7

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- wyniki pomiaru metodą biegunową – kąt poziomy α i odległość pozioma d_{100-1} ,
- szkic pomiaru punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego wykonanego metodą biegunową,
- przyrosty współrzędnych ΔX , ΔY i współrzędne X, Y punktów 1, 2, 3, 4,
- długości boków ogrodzenia obliczone na podstawie współrzędnych X, Y punktów 1, 2, 3, 4,
- mapa sytuacyjna punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego,

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Dziennik pomiaru sytuacyjnego metodą biegunową

Nr stanowiska	Cel do pkt.	Kąt poziomy			Odległość pozioma	X [m]	Y [m]	uwagi
		g	c	cc				
100	101	0	00	00				
	1							
	2	35	56	15	47,17			
	3	61	12	00	61,03			
	4	100	00	00	25,00			
	101							

Szkic pomiaru punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego wykonanego metodą biegunową z wynikami pomiarów i obliczeń

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	xxxxxxxxxx	<i>Województwo</i> xxxxx	<i>Ark. Mapy</i>xxxxxxxxxx.... <i>Sekcja</i>xxxxxxxxxx....
<i>Skartował</i>	xxxxxx	xxxxxxxxxx	<i>Gmina</i> xxxxxxxxxx	<i>Nr ks. Rob.</i>xxxxxxxxxx...
<i>Kontr. Techn. Przeprowadził</i>	xxxxxx	xxxxxxxxxx	<i>Obręb</i> xxxxxxxxxx	<i>KERG</i>xxxxxxxxxx....

Dziennik obliczenia przyrostów współrzędnych i współrzędnych pomierzonych punktów

wzór obliczenia: $\Delta X_{100-1} =$	wzór obliczenia: $\Delta X_{100-2} =$	wzór obliczenia: $\Delta X_{100-3} =$	wzór obliczenia: $\Delta X_{100-4} =$
$\Delta X_{100-1} =$	$\Delta X_{100-2} =$	$\Delta X_{100-3} =$	$\Delta X_{100-4} =$
wzór obliczenia: $\Delta Y_{100-1} =$	wzór obliczenia: $\Delta Y_{100-2} =$	wzór obliczenia: $\Delta Y_{100-3} =$	wzór obliczenia: $\Delta Y_{100-4} =$
$\Delta Y_{100-1} =$	$\Delta Y_{100-2} =$	$\Delta Y_{100-3} =$	$\Delta Y_{100-4} =$
$X_1 =$	$X_2 =$	$X_3 =$	$X_4 =$
$Y_1 =$	$Y_2 =$	$Y_3 =$	$Y_4 =$

Długości boków ogrodzenia na podstawie współrzędnych X, Y punktów 1, 2, 3, 4

bok	długość [m]
d_{1-2}	
d_{2-3}	
d_{3-4}	
d_{4-1}	

Miejsce na wzory i obliczenia niepodlegające ocenie:

Mapa sytuacyjna punktów 1, 2, 3, 4 ogrodzenia trwałego

SKALA

