

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2019

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **02**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.34-02-20.01-SG

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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

Dane i zasygnalizowane są trzy punkty A, B i 1. Punkty A i B są punktami osnowy pomiarowej. Współrzędne prostokątne X i Y wszystkich punktów osnowy pomiarowej zamieszczono w tabeli 1.

Punkt 1 jest narożnikiem budynku mieszkalnego jednorodzinnego wybudowanego na działce nr 60. Pomiary pozostałych narożników budynku, punktów 2, 3 i 4 zostały wykonane wcześniej. Punkty 2 i 4 pomierzono metodą biegunową ze stanowiska B, a punkt 3 pomierzono metodą ortogonalną. W celu kontroli pomierzono metodą ortogonalną również punkt 2. Wyniki pomiarów zamieszczono w dokumentacji.

Na stanowisku pomiarowym w punkcie B, w dwóch położeniach lunety, wykonaj pomiary:

- kąta poziomego α ,
- odległości poziomej d_{B-1} .

Do pomiarów użyj tachimetru elektronicznego.

Po sprofilowaniu i scentrowaniu instrumentu pomiarowego zgłoś, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania pomiarów.

Na podstawie wykonanych pomiarów i danych zawartych w zadaniu, oblicz:

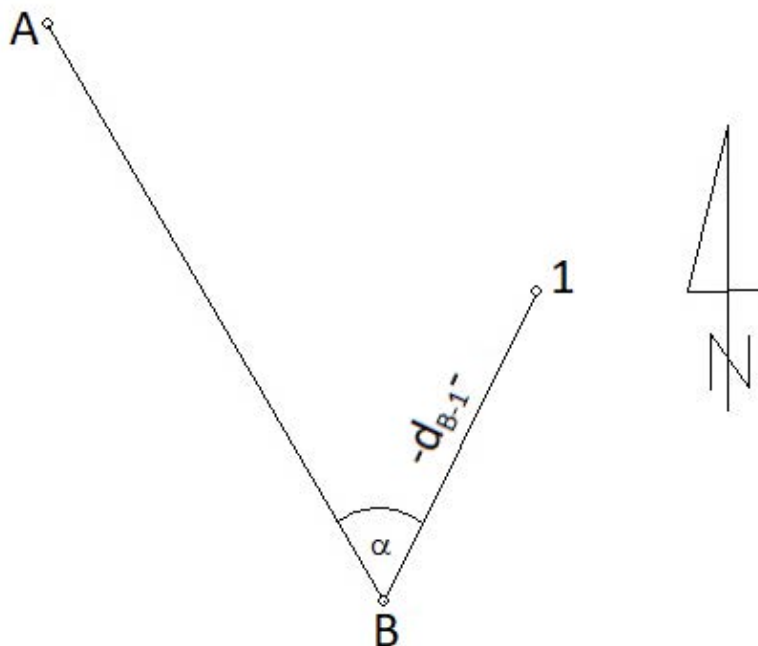
- współrzędne prostokątne X i Y punktów 1, 2 i 4 pomierzonych metodą biegunową,
- współrzędne prostokątne X i Y punktów 3 i 2 pomierzonych metodą ortogonalną.

Wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w odpowiednich dziennikach i tabelach z następującą precyzją:

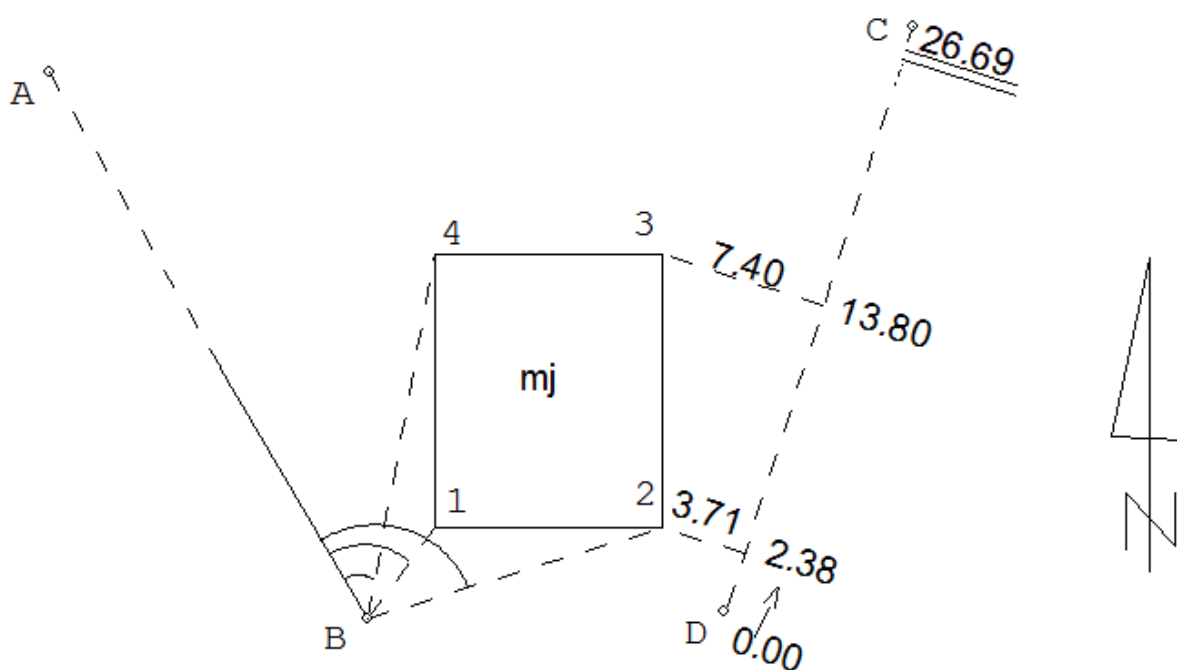
- 0,01 m - dla współrzędnych prostokątnych i odległości,
- 0,0001^g - dla kątów.

Na podstawie obliczonych współrzędnych X i Y punktów 1, 2, 3 i 4 nanieś na fragment mapy zasadniczej w skali 1:500 kontur budynku wraz z oznaczeniem obiektu.

Po zakończeniu pomiarów uporządkuj stanowisko pracy - odłóż sprzęt i instrument pomiarowy w miejsce pobrania.



Rysunek 1. Szkic położenia punktów A, B i 1 w płaszczyźnie poziomej



Rysunek 2. Szkic sytuacyjny pomiaru budynku

Tabela 1. Wykaz współrzędnych X i Y punktów poziomej osnowy pomiarowej

Numer punktu	X [m]	Y [m]
A	1150,00	1110,00
B	1126,00	1114,00
C	1152,00	1138,00
D	1126,60	1129,80

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- wypełniony dziennik pomiaru kąta poziomego α ,
- wypełniony dziennik pomiaru odległości poziomej d_{B-1} ,
- obliczenia współrzędnych X i Y punktów 1, 2, 4 pomierzonych metodą biegunową,
- obliczenia współrzędnych X i Y punktów 3 i 2 pomierzonych metodą ortogonalną,
- fragment mapy zasadniczej z naniesionym konturem budynku

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

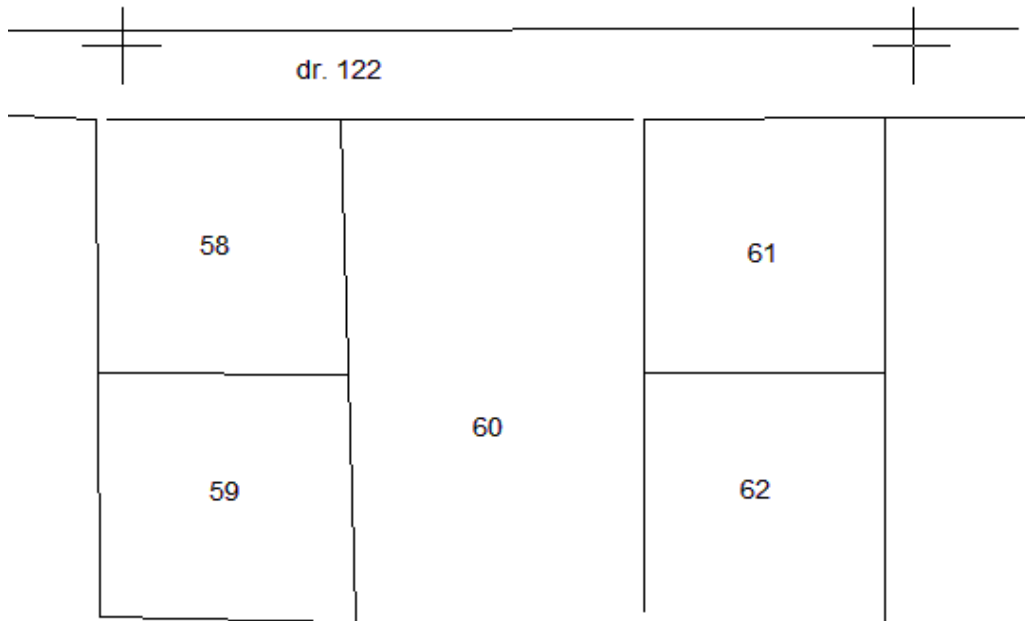
Dziennik pomiaru kąta poziomego α

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	I położenie lunety		II położenie lunety		Wartość kąta		Średnia wartość kąta poziomego	Obliczenia kontrolne		Data: xxx
		Odczyty: A	średnia	Odczyty: A	średnia	I z położenia:	II		Sumy średnich odczytów I+II dla poszczególnych kierunków	Różnica sum obliczonych w kol. 09	Observer: xxx
		B		B							
		g c cc	c cc	g c cc	c cc	g c cc	g c cc	g c cc	g c cc	Szkic kątów Uwagi	
01	02	03		04	05	06	07	08	09	10	11

Dziennik pomiaru odległości poziomej d_{B-1}

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	Odległość pozioma		Odległość pozioma d (średnia kol. 03 i 04) [m]
		I pomiar [m]	II pomiar [m]	
01	02	03	04	05

MAPA ZASADNICZA
Skala 1:500



1100 |
1100 |



Miejsce na obliczenia
(niepodlegające ocenie)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for calculations. The grid is empty and occupies most of the page.