

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
ZASADY OCENIANIA**

Układ graficzny © CKE 2019

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych, wysokościowych i realizacyjnych oraz opracowywanie wyników tych pomiarów**
 Oznaczenie arkusza: **BD.31-04-20.01-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **BD.31**
 Numer zadania: **04**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka -

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer stanowiska							
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny							
<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>							
Rezultat 1. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów poziomych α_1 i α_2							
<i>W dzienniku pomiaru kątów poziomych zapisane:</i>							
1	w kol. 03 i kol. 04 odczyty kierunków w I położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów α_1 i α_2						
2	w kol. 05 i kol. 06 odczyty kierunków w II położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów α_1 i α_2						
3	w kol. 07 obliczone wartości kąta α_1 z I i II położenia lunety						
4	w kol. 07 obliczone wartości kąta α_2 z I i II położenia lunety						
5	w kol. 08 średnia wartość kąta poziomego α_1 : 33,0499 $\pm 50^\circ$						
6	w kol. 08 średnia wartość kąta poziomego α_2 : 66,0997 $\pm 50^\circ$						
7	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta α_1 zgodna z wpisaną wartością kąta α_1 w kol. 08						
8	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta α_2 zgodna z wpisaną wartością kąta α_2 w kol. 08						
9	wszystkie wartości kątów poziomych pomierzonych i obliczonych z precyzją do 0,0001 ^g						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów pionowych zenitalnych z_C i z_D ,*W dzienniku pomiaru kątów pionowych zapisane:*

1	w kol. 03 i kol. 04 odczyty kierunków w I położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów z_C i z_D						
2	w kol. 05 i kol. 06 odczyty kierunków w II położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów z_C i z_D						
3	w kol. 07 wartości kątów pionowych z I i II położenia lunety dla kąta z_C						
4	w kol. 07 wartości kątów pionowych z I i II położenia lunety dla kąta z_D						
5	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego z_C wynikająca z pomiarów zdającego						
6	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego z_D wynikająca z pomiarów zdającego						
7	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta z_C zgodna z wpisaną wartością kąta z_C w kol. 08						
8	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta z_D zgodna z wpisaną wartością kąta z_D w kol. 08						
9	wszystkie wartości kątów pionowych pomierzonych i obliczonych z precyzją do $0,0001^s$						
10	w kol. 11 wysokość instrumentu i						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Odległości poziome $d_{ST-C'}$ i $d_{ST-D'}$ stanowiska ST do punktów C' i D'*W tabeli zapisane:*

1	w kol. 03 pomierzona odległość pozioma $d_{ST-C'}$ z I pomiaru						
2	w kol. 04 pomierzona odległość pozioma $d_{ST-C'}$ z II pomiaru						
3	w kol. 03 pomierzona odległość pozioma $d_{ST-D'}$ z I pomiaru						
4	w kol. 04 pomierzona odległość pozioma $d_{ST-D'}$ z II pomiaru						
5	w kol. 05 obliczona średnia odległość pozioma $d_{ST-C'}$						
6	w kol. 05 obliczona średnia odległość pozioma $d_{ST-D'}$						
7	wszystkie wartości odległości pomierzonych i obliczonych z precyzją do 0,01 m						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Obliczenia współrzędnych X, Y punktu ST metodą wcięcia wstecz*W tabeli zapisane:*

1	wartości współrzędnych X i Y punktów osnowy 1001, 1002, 1003 zgodnie z danymi w tabeli 1 (w treści zadania)						
2	wartości kątów α_1, α_2 zgodnie z zapisanymi w dzienniku pomiaru kątów poziomych zdającego						
3	obliczone przyrosty między współrzędnymi $\Delta x_{1001-1002}$: 0,00 i $\Delta y_{1001-1002}$: 2,00						
4	obliczone przyrosty między współrzędnymi $\Delta x_{1001-1003}$: 0,00 i $\Delta y_{1001-1003}$: 4,00						
5	obliczone wartości $\text{ctg } \alpha_1, -\text{ctg } \alpha_2$ różne od 0						
6	obliczony przyrost $\Delta x_{1001-ST}$: -3,50 $\pm 0,05$ cm						
7	obliczony przyrost $\Delta y_{1001-ST}$: 2,00 $\pm 0,05$ cm						
8	obliczona współrzędna X_{ST} : 996,50 $\pm 0,05$ m						
9	obliczona współrzędna Y_{ST} : 1002,00 $\pm 0,05$ m						
10	kontrola obliczeń kątów α_1, α_2 ze współrzędnych						

Numer
stanowiska

Rezultat 5. Obliczenia wysokości H_C i H_D punktów kontrolowanych C' i D'*W tabeli zapisane:*

1	obliczona suma wartości przewyższenia punktu C' i wysokości instrumentu: 1,50 $\pm 0,05$ m						
2	obliczona suma wartości przewyższenia punktu D' i wysokości instrumentu: 2,00 $\pm 0,05$ m						
3	obliczona wysokość H_C : 251,50 $\pm 0,05$ m						
4	obliczona wysokość H_D : 252,00 $\pm 0,05$ m						

Rezultat 6. Obliczenia przemieszczeń pionowych p_C i p_D oraz wykresy przedstawiające te przemieszczenia*W tabeli zapisane:*

1	obliczona wartość przemieszczenia pionowego punktu C: 0,10 $\pm 0,05$ m						
2	obliczona wartość przemieszczenia pionowego punktu D: -0,10 $\pm 0,05$ m						

Na wykresie przedstawiającym przemieszczenie pionowe p_C :

3	wpisana wartość przemieszczenia pionowego zgodna z obliczoną dla punktu C						
4	narysowany odcinek równy 1 cm $\pm 0,5$ cm powyżej punktu C						
5	zaznaczony punkt i opisany numerem C'						

Na wykresie przedstawiającym przemieszczenie pionowe p_D :

6	wpisana wartość przemieszczenia pionowego zgodna z obliczoną dla punktu D						
7	narysowany odcinek równy 1 cm $\pm 0,5$ cm poniżej punktu D						
8	zaznaczony punkt i opisany numerem D'						

Numer stanowiska							

Przebieg 1. Poziomowanie i centrowanie tachimetru elektronicznego

Zdający:

1	spoziomował tachimetr						
2	scentrował tachimetr						

www.EgzaminZawodowy.info

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis