

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie pomiarów sytuacyjnych, wysokościowych i realizacyjnych oraz opracowywanie wyników tych pomiarów**
Oznaczenie arkusza: **BD.31-01-20.01-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **BD.31**
Numer zadania: **01**
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.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo N, jeżeli
nie spełnił*

Rezultat 1. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów poziomych α_1 i α_2

W dzienniku pomiaru kątów poziomych zapisane:

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																			

Rezultat 2. Wyniki pomiaru i obliczenia kątów pionowych zenitalnych z_1 i z_2 *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_1 i z_2									
2	w kol. 05 i kol. 06 odczyty kierunków w II położeniu lunety oraz średnie wartości kierunków dla kątów z_1 i z_2									
3	w kol. 07 wartości kątów pionowych z I i II położenia lunety dla kąta z_1									
4	w kol. 07 wartości kątów pionowych z I i II położenia lunety dla kąta z_2									
5	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego z_1 wynikająca z pomiarów zdającego									
6	w kol. 08 średnia wartość kąta pionowego z_2 wynikająca z pomiarów zdającego									
7	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta z_1 zgodna z wpisaną wartością kąta z_1 w kol. 08									
8	w kol. 10 obliczona kontrolnie wartość kąta z_2 zgodna z wpisaną wartością kąta z_2 w kol. 08									
9	wszystkie wartości kątów pionowych pomierzonych i obliczonych z precyzją do 0,0001 ^g									
10	w kol. 11 wysokość instrumentu i									

Rezultat 3. Odległości poziome $d_{ST-1'}$ i $d_{ST-2'}$ stanowiska ST do punktów 1' i 2'*W tabeli zapisane:*

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

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 $\Delta x_{1001-1002}$: 2,00 i $\Delta y_{1001-1002}$: 0,00								
4	obliczone przyrosty między współrzędnymi $\Delta x_{1001-1003}$: 4,00 i $\Delta y_{1001-1003}$: 0,00								
5	obliczone wartości $\text{ctg } \alpha_1$, $-\text{ctg } \alpha_2$ różne od 0								
6	obliczony przyrost $\Delta x_{1001-ST}$: 2,00 $\pm 0,05$ cm								
7	obliczony przyrost $\Delta y_{1001-ST}$: 3,50 $\pm 0,05$ cm								
8	obliczona współrzędna X_{ST} : 1002,00 $\pm 0,05$ m								
9	obliczona współrzędna Y_{ST} : 1003,50 $\pm 0,05$ m								
10	kontrola obliczeń kątów α_1 , α_2 ze współrzędnych								

Rezultat 5. Obliczenia wysokości H_1 i H_2 punktów kontrolowanych 1' i 2'*W tabeli zapisane:*

1	obliczona suma wartości przewyższenia punktu 1' i wysokości instrumentu: 1,50 $\pm 0,05$ m								
2	obliczona suma wartości przewyższenia punktu 2' i wysokości instrumentu: 2,00 $\pm 0,05$ m								
3	obliczona wysokość H_1 : 101,50 $\pm 0,05$ m								
4	obliczona wysokość H_2 : 102,00 $\pm 0,05$ m								

Rezultat 6. Obliczenia przemieszczeń pionowych p_1 i p_2 oraz wykresy przedstawiające te przemieszczenia*W tabeli zapisane:*

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

Na wykresie przedstawiającym przemieszczenie pionowe p_1 :

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

Na wykresie przedstawiającym przemieszczenie pionowe p_2 :

6	wpisana wartość przemieszczenia pionowego zgodna z obliczoną dla punktu 2								
7	narysowany odcinek równy 1 cm $\pm 0,5$ cm poniżej punktu 2								
8	zaznaczony punkt i opisany numerem 2'								

Przebieg 1. Poziomowanie i centrowanie tachimetru elektronicznego

Zdający:

1	spoziomował tachimetr									
2	scentrował tachimetr									

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis