

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL i z kodem
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

B.34-01-14.08

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2014
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Układ graficzny © CKE 2013

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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
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 3 punkty: 1, 2, O, będące narożnikami trójkąta, którego szkic znajduje się w arkuszu egzaminacyjnym. Dane są błędy pomiaru kąta $m_\alpha = 0,0020^s$ i pomiaru długości $m_a = \pm 0,020$ m.

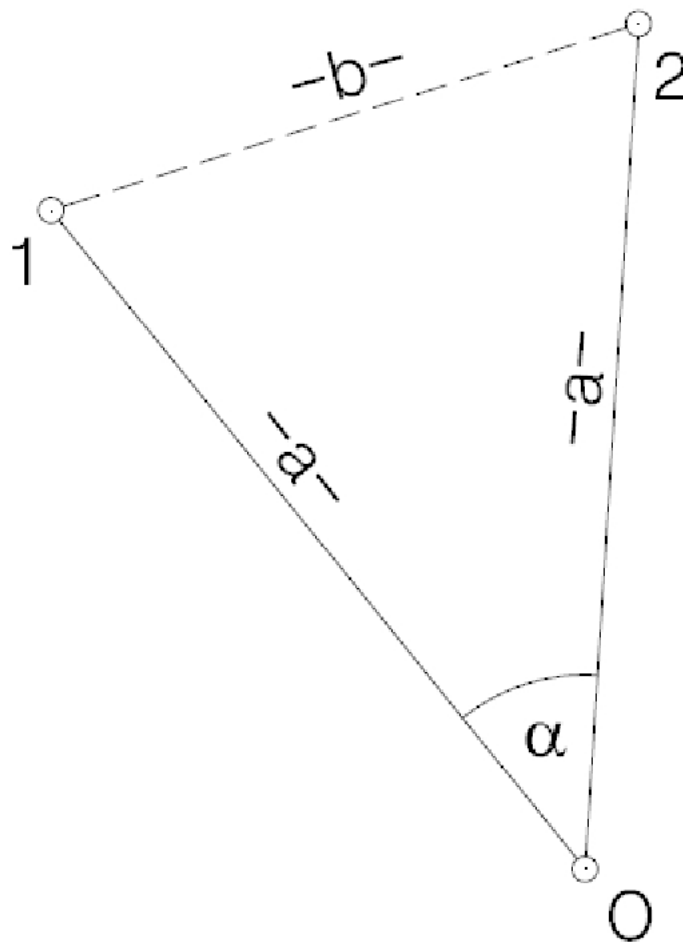
Wyznacz długość boku $d_{1,2} = b$, oblicz średni błąd długości tego boku m_b oraz wykonaj szkic sytuacyjny z wynikami pomiarów i obliczeń.

Pomiary wykonaj ze stanowiska znajdującego się w punkcie O. Pomierz w dwóch położeniach lunety odległości poziome $d_{O-1} = d_{O-2} = a$ oraz kąt poziomy α .

Wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w dziennikach, znajdujących się w arkuszu egzaminacyjnym. Pomiary i obliczenia prowadź z dokładnością do 1 mm.

Uwaga: Po scentrowaniu i spoziomowaniu instrumentu zgłoś, przez podniesienie ręki, przewodniczącemu zespołu nadzorującego gotowość do wykonania pomiarów.

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



Szkic rozmieszczenia punktów 1, 2, O

Wybrane wzory do obliczeń geodezyjnych

Wzór na obliczenie długości boku b

$$b = \sqrt{2a^2(1 - \cos \alpha)}$$

$b =$

Wzór na obliczenie błędu średniego wyznaczenia długości boku m_b

$$m_b = \pm \sqrt{\left(\frac{2a(1 - \cos \alpha)}{b}\right)^2 \cdot m_a^2 + \left(\frac{a^2 \sin \alpha}{b}\right)^2 \cdot \left(\frac{m_\alpha}{\rho^g}\right)^2}$$

$$\rho^g = 63,6620^g$$

$m_b =$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- pomierzony i obliczony kąt poziomy α
- pomierzone i obliczone odległości poziome $d_{O-1} = d_{O-2} = a$
- obliczona długość boku $d_{1-2} = b$ oraz jej błąd średni m_b
- szkic sytuacyjny z wynikami pomiarów i obliczeń

oraz

- centrowanie, poziomowanie instrumentu i bezpieczne posługiwanie się tachimetrem.

Szkic sytuacyjny z wynikami pomiarów i obliczeń

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				SZKIC POLOWY NR XXXXXXXX
	<i>Data</i>	<i>Wykonawca imię i nazwisko</i>	<i>Rodzaj pracy:</i> XXXXXXXXXXXX	<i>Obiekt (dz)</i> XXXXXXXX XXXXXXXXXXXX
<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>XXXXXXXXXXXX...
<i>Kontr. techn. przeprowadził</i>	XXXXXX	XXXXXXXXXXXX	<i>Obręb</i> XXXXXXXXXXXX	<i>KERG</i>XXXXXXXXXXXX....