

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.34**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

B.34-01-17.06

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ 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 5 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 cztery punkty A, B, C, D będące punktami granicznymi czworokątnej działki o numerze 25 oraz punkty poziomej osnowy pomiarowej o numerach 102 i 103.

Współrzędne X, Y punktów 102 i 103 są znane i podane w tabeli.

Wykonaj na stanowisku pomiarowym w punkcie 102, w nawiązaniu do punktu 103, pomiar punktów granicznych A, B, C, D metodą biegunową.

Do pomiarów użyj tachimetru elektronicznego.

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

Oblicz:

- współrzędne X, Y punktów granicznych A, B, C, D działki nr 25 – na podstawie wykonanych pomiarów,
- pole powierzchni działki nr 25 – na podstawie obliczonych współrzędnych prostokątnych X, Y; obliczone pole powierzchni działki podaj z dokładnością do 1 m^2 .

Wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w odpowiednich dziennikach.

Sporządź szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki A, B, C, D oraz punktów osnowy 102, 103 wraz z wynikami pomiarów i obliczeń. Na szkicu wrysuj i wpisz:

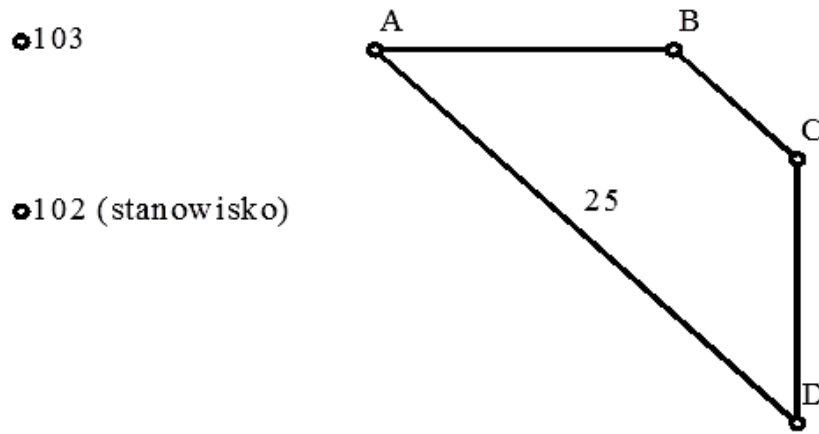
- punkty osnowy i punkty graniczne działki nr 25,
- pomierzone kąty i odległości,
- współrzędne punktów osnowy i punktów granicznych,
- numer ewidencyjny działki,
- powierzchnię działki nr 25,
- kierunek północy.

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

Wykaz współrzędnych punktów 102, 103 poziomej osnowy pomiarowej

| Nr | X [m] | Y [m] |
|-----|---------|---------|
| 102 | 1022,20 | 1082,50 |
| 103 | 1055,50 | 1098,20 |

Szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki A, B, C, D oraz punktów osnowy 102, 103



Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- pomierzone kierunki do punktów A, B, C, D i odległości d_{102-A} , d_{102-B} , d_{102-C} , d_{102-D} ,
- azymut $A_{102-103}$ oraz współrzędne prostokątne X, Y punktów granicznych działki A, B, C, D,
- pole powierzchni działki nr 25,
- szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki A, B, C, D oraz punktów osnowy 102, 103 wraz z wynikami pomiarów i obliczeń

oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Dziennik pomiaru sytuacyjnego metodą biegunową

| Nr stanowiska i współrzędne | Cel | Kierunek poziomy | | | Azymuty | | | Odległość pozioma <i>d</i> | Współrzędne | | Uwagi |
|-----------------------------|-----|------------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------------------|-------------|----------|-------|
| | | <i>g</i> | <i>c</i> | <i>cc</i> | <i>g</i> | <i>c</i> | <i>cc</i> | | <i>X</i> | <i>Y</i> | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Azymut $A_{102-103}$

$$\operatorname{tg} A_{102-103} = \frac{\Delta Y_{102-103}}{\Delta X_{102-103}}$$

$A_{102-103} = \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots$

Dziennik obliczenia pól ze współrzędnych prostokątnych

| Nr działki lub konturu | Nr punktu | Współrzędne | | Różnice współrzędnych | | Pole działki (konturu) | | |
|------------------------|-----------|-------------|-------|-----------------------|---------------------|------------------------|-------|-------|
| | | X_i | Y_i | $Y_{i+1} - Y_{i-1}$ | $X_{i+1} - X_{i-1}$ | ha | P_a | m^2 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | Σ | Σ | | | |
| | | | | | | | | |

$$2P = \Sigma X_i \times (Y_{i+1} - Y_{i-1})$$

$$-2P = \Sigma Y_i \times (X_{i+1} - X_{i-1})$$

**Szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki A, B, C, D
oraz punktów osnowy 102, 103 wraz z wynikami pomiarów i obliczeń**

| | | | | |
|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX | | | | SZKIC POLOWY NR XXXXXXXXXX |
| | Data | Wykonawca Imię i Nazwisko | Rodzaj pracy: XXXXXXXXXXXX | Obiekt XXXXXXXXXXXX (dz) XXXXXXXXXXXX |
| <i>Pomierzył</i> | XXXXXX | XXXXXXXXXXXX | Województwo XXXXXX | Ark. MapyXXXXXXXXXXXX.... SekcjaXXXXXXXXXXXX..... |
| <i>Skartował</i> | XXXXXX | XXXXXXXXXXXX | Gmina XXXXXXXXXXXX | Nr ks. Rob.XXXXXXXXXXXX... |
| <i>Kontr. Techn. Przeprowadził</i> | XXXXXX | XXXXXXXXXXXX | Obręb XXXXXXXXXXXX | KERGXXXXXXXXXXXX.... |