

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.34-01-15.05

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
CZĘŚĆ 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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu (ZNCP).
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 ZNCP.
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 ZNCP.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
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 tożsamości

Zadanie egzaminacyjne

Zasygnalizowane są trzy punkty 11, 12, 13, będące punktami granicznymi trójkątnej działki nr 576. Współrzędne geodezyjne punktów 11 i 12 są znane i podane w tabeli.

Wykonaj na stanowisku pomiarowym w punkcie 12, w dwóch położeniach lunety, pomiar:

- odległości poziomej d_{12-13} ,
- kąta poziomego α .

Do pomiarów użyj tachimetru elektronicznego. Po spoziomowaniu i scentrowaniu instrumentu zgłoś, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania pomiarów.

Oblicz:

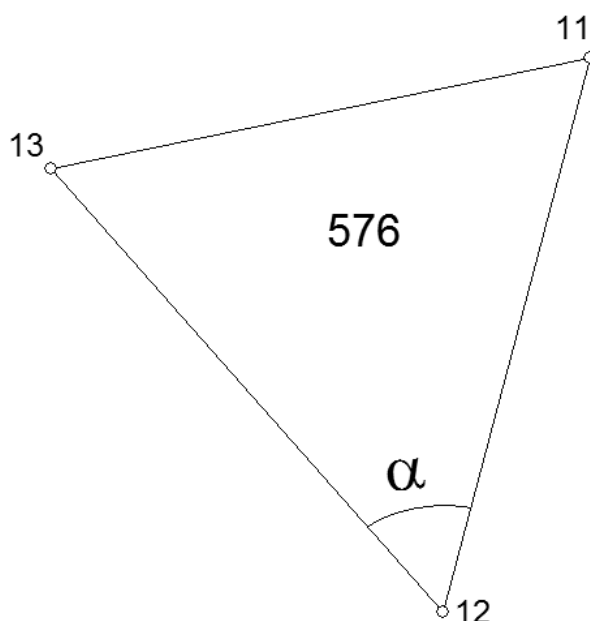
- azymuty boków $A_{z\ 11-12}$ i $A_{z\ 12-13}$,
- współrzędne X, Y punktu granicznego 13 – wynik podaj z dokładnością do 1 cm,
- pole powierzchni P działki nr 576 dwoma metodami – wyniki podaj z dokładnością do 1 m².

Wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w dziennikach pomiarów i tabeli obliczeń.

Uzupełnij szkic rozmieszczenia punktów granicznych wynikami pomiarów i obliczeń.

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

Szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki 576



Współrzędne geodezyjne punktów granicznych 12 i 13

nr	X	Y
11	110,97	113,88
12	106,93	112,41

Wykaz wzorów pomocniczych:

$$tgAz_{11-12} = \frac{\Delta Y_{11-12}}{\Delta X_{11-12}}$$

$$tgAz_{11-12} = \frac{Y_{12} - Y_{11}}{X_{12} - X_{11}}$$

$$A_{12-13} = A_{11-12} + 200^g - \alpha$$

$$2P = \sum_{i=1}^n X_i (Y_{i+1} - Y_{i-1})$$

$$-2P = \sum_{i=1}^n Y_i (X_{i+1} - X_{i-1})$$

$$P = \frac{1}{2} \cdot d_{11-12} \cdot d_{12-13} \cdot \sin \alpha$$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenię podlegać będą 4 rezultaty:

- kąt poziomy α i długość granicy działki d_{12-13}
- azymuty boków A_{z11-12} i A_{z12-13} oraz współrzędne X, Y punktu granicznego 13
- pole powierzchni działki 576 obliczone dwoma metodami
- szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki z wynikami pomiarów i obliczeń

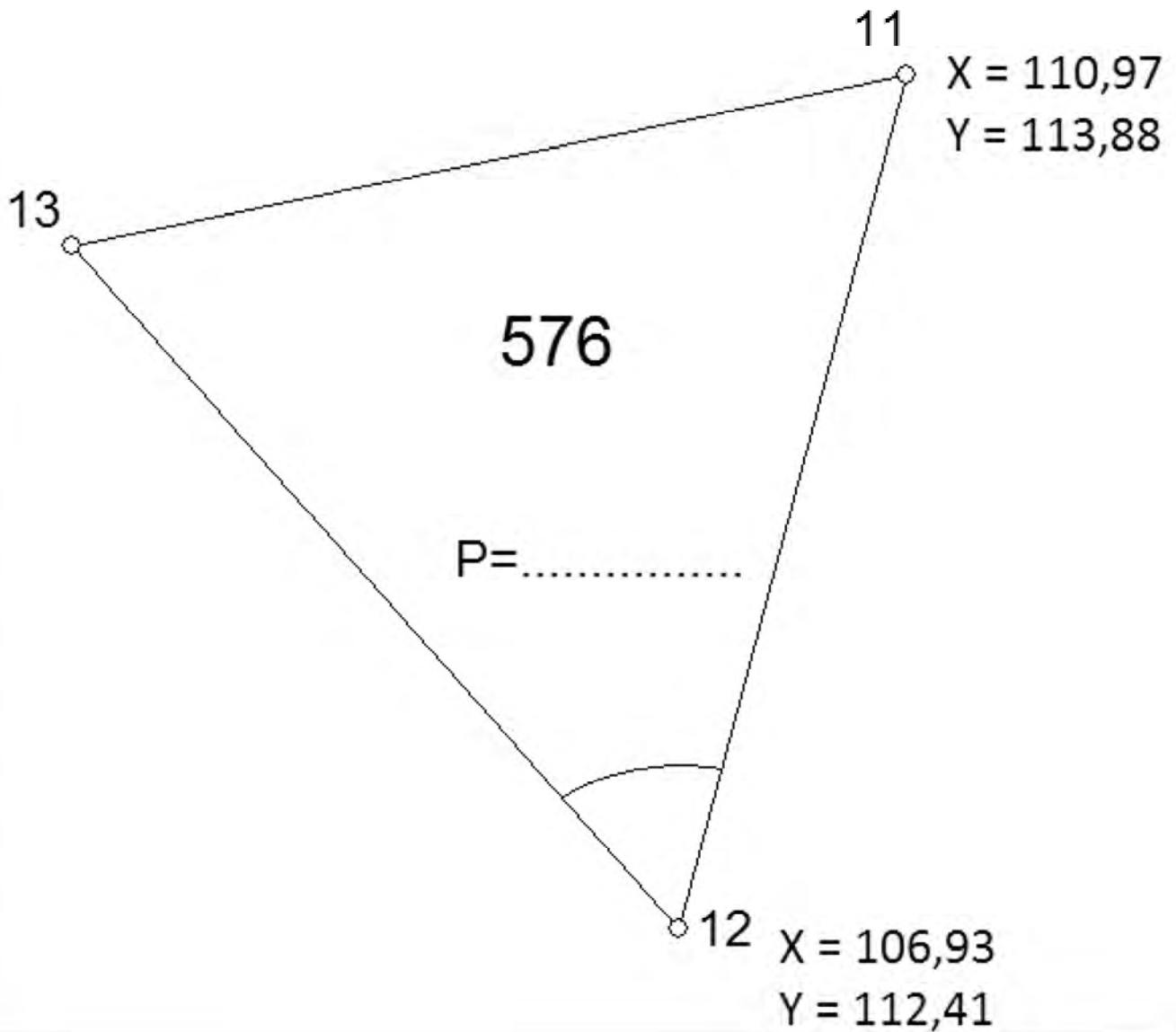
oraz

przebieg wykonania pomiarów.

Dziennik pomiaru długości

Numer stanowiska	Oznaczenie celu	Odległość pozioma		Odległość pozioma (średnia kol. 3 i 4)
		I pomiar	II pomiar	
1	2	3	4	5

Szkic rozmieszczenia punktów granicznych działki
(do uzupełnienia wynikami pomiarów i obliczeń)



Nazwa lub symbol obiektu:					Rodzaj pracy:
Czynności	Data	Nazwisko i imię wykonawcy	podpis		Nazwa instytucji wykonującej pomiar L. ks. rob. Szkic polowy nr Nr sekcji mapy:
Pomierzył:	xx	xx	xx	Województwo: xx	
Skartował:	xx	xx	xx	Powiat: xx	
Wykreślił:	xx	xx	xx	Gmina: xx	
Sprawdził:	xx	xx	xx	Miejscowość: xx	

