



Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac geodezyjnych związanych z katastrzem i gospodarką nieruchomościami**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.36**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.36-01-17.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
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*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

Podziel nieruchomość stanowiącą działkę ewidencyjną nr 182 tak, aby wydzielić działkę budowlaną nr 182/1 niezbędną do korzystania z budynku mieszkalnego.

Projektowana do wydzielenia działka nr 182/1 ma mieć powierzchnię 1000 m² i stanowić tereny mieszkaniowe – użytek B. Podziału dokonaj linią prostopadłą do boku 100-104 zgodnie ze szkicem działki nr 182 z projektem podziału.

Oblicz:

- pole powierzchni działki nr 182 przed podziałem (metodą analityczną ze współrzędnych prostokątnych, w tabeli 1) wraz z rozliczeniem powierzchni użytków i ich klas w granicach działki;
- długości boków działki nr 182 ze współrzędnych prostokątnych;
- współrzędne prostokątne X, Y nowych punktów granicznych 311 i 312 działek wydzielonych w wyniku podziału;
- długości boków nowych działek po podziale;
- pola powierzchni nowych działek po podziale wraz z rozliczeniem powierzchni użytków i ich klas w granicach tych działek.

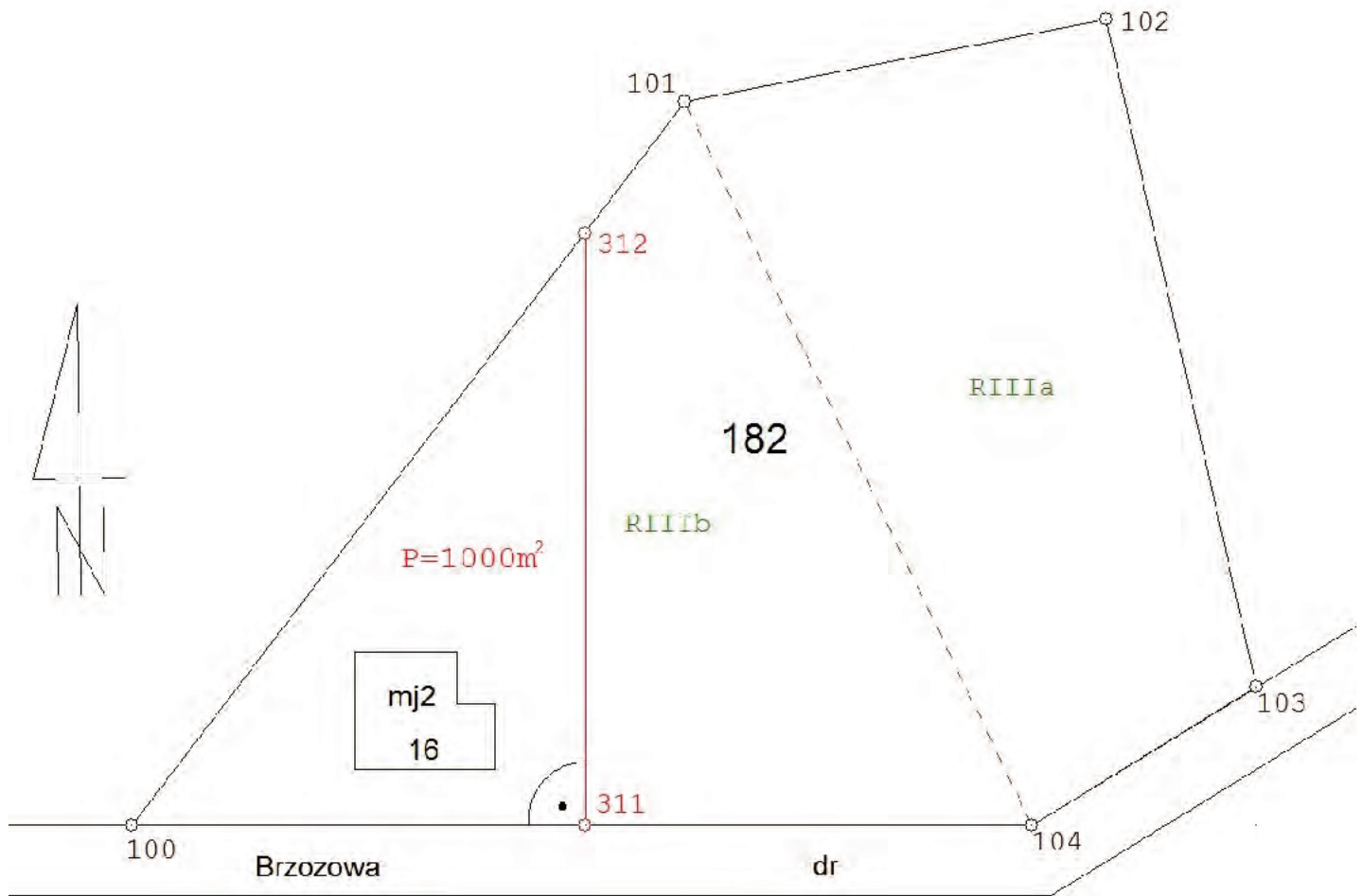
Wyniki obliczeń podaj z dokładnością do 0,01 m dla długości i współrzędnych prostokątnych X, Y oraz 1 m² dla pól powierzchni. Wyniki obliczeń zapisz w tabelach dotyczących rezultatów.

Sporządź szkic dokumentacyjny podziału działki nr 182 oraz wypełnij wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki. Uzupełnij arkusz danych ewidencyjnych dotyczących budynku – dokonaj tego na podstawie zamieszczonego fragmentu szkicu polowego pomiaru budynku oraz fragmentów tabel zawierających dopuszczalne wartości atrybutów dla poszczególnych wierszy arkusza danych ewidencyjnych budynku.

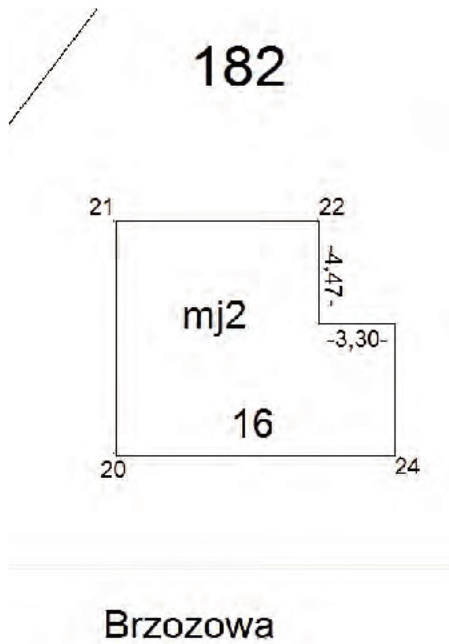
Wykaz współrzędnych punktów granicznych działki nr 182

Numer punktu	X [m]	Y [m]
100	30,29	33,40
101	92,74	81,18
102	99,92	117,51
103	42,25	130,51
104	30,29	111,11

Szkic działki nr 182 z projektem podziału



Fragment szkicu polowego pomiaru budynku wraz z wykazem współrzędnych jego narożników



Uwaga: budynek ma wszystkie kąty proste.

Numer punktu	X [m]	Y [m]
20	35,12	52,71
21	45,29	52,71
22	45,29	61,47
24	35,12	64,77

Dopuszczalne wartości atrybutów dla poszczególnych wierszy arkusza danych ewidencyjnych dotyczących budynku

Status budynku	
Wartości atrybutu	Oznaczenie
1	wybudowany
2	w trakcie budowy
3	objęty nakazem rozbiórki
4	projektowany

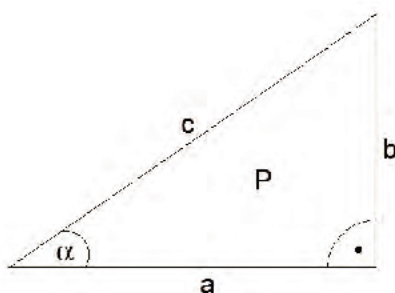
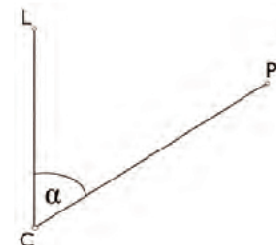
Rodzaj budynku wg Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT)	
Wartości atrybutu	Oznaczenie
101	budynki przemysłowe
102	budynki transportu i łączności
103	budynki handlowo-usługowe
104	zbiorniki silosy i budynki magazynowe
105	budynki biurowe
106	budynki szpitali i inne budynki opieki zdrowotnej
107	budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe
108	budynki produkcyjne usługowe i gospodarcze dla rolnictwa
109	pozostałe budynki niemieszkalne
110	budynki mieszkalne

Klasa budynku wg Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB)	
Wartości atrybutu	Oznaczenie
1110	budynki mieszkalne jednorodzinne
1211	budynki hoteli
1212	budynki zakwaterowania turystycznego
1220	budynki biurowe
1230	budynki handlowo-usługowe
1251	budynki przemysłowe

Główna funkcja budynku	
Wartości atrybutu	Oznaczenie
1110.Dj	budynek jednorodzinny
1110.Dl	dom letniskowy
1130.Bs	bursa szkolna
1130.Db	dom dla bezdomnych
1130.Dp	dom parafialny
1130.Ds	dom studencki

Wzory pomocnicze do obliczeń

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\begin{vmatrix} \Delta X_{CL} & \Delta Y_{CL} \\ \Delta X_{CP} & \Delta Y_{CP} \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} \Delta X_{CL} & \Delta X_{CP} \\ \Delta Y_{CL} & \Delta Y_{CP} \end{vmatrix}} = \frac{\Delta X_{CL} \cdot \Delta Y_{CP} - \Delta X_{CP} \cdot \Delta Y_{CL}}{\Delta X_{CL} \cdot \Delta X_{CP} + \Delta Y_{CL} \cdot \Delta Y_{CP}}$$



$$P_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot c \cdot \sin \alpha$$

$$P_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \quad ; \quad \operatorname{tg} \alpha = \frac{b}{a}$$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- obliczenia pola powierzchni działki nr 182 ze współrzędnych prostokątnych – tabela 1,
- wyniki obliczeń długości boków i pola powierzchni dotyczące działki nr 182 przed podziałem,
- wyniki obliczeń współrzędnych, długości boków i pól powierzchni dotyczące nowych działek po podziale,
- szkic dokumentacyjny podziału działki nr 182,
- wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki,
- arkusz danych ewidencyjnych dotyczących budynku.

Obliczenia pola powierzchni działki nr 182 ze współrzędnych prostokątnych – tabela 1

Nr działki	Nr pkt.	Współrzędne		Różnice współrzędnych		Iloczyny		Pole działki (konturu) P		
		X_i	Y_i	$Y_{i+1}-Y_{i-1}$	$X_{i+1}-X_{i-1}$	$X_i(Y_{i+1}-Y_{i-1})$	$Y_i(X_{i+1}-X_{i-1})$	ha	a	m^2
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
182										
					$\Sigma=$	$\Sigma=$	$2P=$	$-2P=$		

Długości boków i pola powierzchni dotyczące działki nr 182 przed podziałem

Długości boków działki nr 182	
Bok	Długość [m]
100-101	
101-102	
102-103	
103-104	
100-104	

Pole powierzchni działki nr 182		
Numer działki	Oznaczenie użytku i klasy	Powierzchnia [m ²]
182		
	Razem	

Miejsce na wykonanie obliczeń długości boków i powierzchni dotyczących działki nr 182 przed podziałem

Współrzędne, długości boków i pola powierzchni dotyczące nowych działek po podziale

Współrzędne nowych punktów granicznych		
Numer punktu	X [m]	Y [m]
311		
312		

Długości boków nowych działek po podziale	
Bok	Długość [m]
100-311	
311-312	
100-312	
101-312	
311-104	

Pola powierzchni nowych działek po podziale		
Numer działki	Oznaczenie użytku i klasy	Powierzchnia [m ²]
	Razem	

Miejsce na wykonanie obliczeń współrzędnych, długości boków i powierzchni dotyczących nowych działek po podziale

Szkic dokumentacyjny podziału działki nr 182

Jednostka ewidencyjna: Konopnica 060903_2

Obręb ewidencyjny: Lipniak 060903_2.0001

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:		XXXX		Województwo:	
Skartował:		XXXX		Powiat:	
Wykreślił:		XXXX		Gmina:	
Sprawdził:		XXXX		Miejscowość:	

Wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki

Jednostka ewidencyjna: Konopnica 060903_2

Obręb ewidencyjny: Lipniak 060903_2.0001

Lp	STAN DOTYCZĄCY					STAN NOWY						
	ID działki ewid.	Pole powierz. działki ewid. (w ha)	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce (w ha)	Nr działki ewid.	Pole powierz. działki ewid. (w ha)	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce (w ha)
			OFU	OZU	OZK				OFU	OZU	OZK	
Razem stan dotychczasowy							Razem stan nowy					

Arkusz danych ewidencyjnych dotyczących budynku

Jednostka ewidencyjna: Konopnica 060903_2

Obręb ewidencyjny: Lipniak 060903_2.0001

Lp.	Oznaczenie atrybutu	Wartość atrybutu
1	Identyfikator budynku	
2	Status budynku	
3	Rodzaj budynku według KŚT	
4	Klasa budynku według PKOB	
5	Główna funkcja budynku	
6	Data zakończenia budowy	1994
7	Informacja o materiale, z którego zbudowane są zewnętrzne ściany budynku	mur
8	Liczba kondygnacji nadziemnych/ podziemnych budynku	
9	Pole powierzchni zabudowy budynku [m ²]	
10	Adres budynku :	XXXX
11	– nazwa i identyfikator miejscowości(ID obrębu)	
	– nazwa ulicy	
	– numer porządkowy budynku	
12	Identyfikator działki ewidencyjnej na której położony jest budynek	