Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie prac geodezyjnych związanych z katastrem i gospodarką nieruchomościami**
Symbol kwalifikacji: **BD.32**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego* | | | | | | | | | | |

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut. BD.32-01-25.06-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2025
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

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 8 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*

Układ graficzny
© CKE 2023

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Zadanie egzaminacyjne

Dokonaj podziału działki ewidencyjnej nr 133 zgodnie ze szkicem przedstawionym na rysunku 1.

Powierzchnia nowo zaprojektowanej działki nr 133/1 wynosi 900 m^2, jej wschodnią granicę stanowi prosta przechodząca przez punkt 11 i przecinająca bok działki 10-13 w projektowanym punkcie 14.

W nawiązaniu do punktów 1000, 1001 i 1002 poziomej osnowy geodezyjnej wykonano pomiar sytuacyjny metodą biegunową punktów granicznych działki nr 133. Wykaz współrzędnych prostokątnych punktów osnowy przedstawiono w tabeli A. Wyniki pomiaru i obliczenia współrzędnych prostokątnych punktów granicznych oraz wartości azymutu $A_{10\text{-}13}$ przedstawiono w tabeli B.

Oblicz:

- pole powierzchni działki nr 133 - ze współrzędnych prostokątnych,
- współrzędne prostokątne X, Y projektowanego punktu granicznego nr 14,
- pole powierzchni działki nr 133/1 po podziale - ze współrzędnych prostokątnych,
- pola powierzchni użytków i ich klas w granicach działek nr 133, 133/1 i 133/2,
- długości boków działki nr 133 oraz działek nr 133/1 i 133/2 po podziale.

Wypełnij zamieszczone w arkuszu tabele, ostateczne wyniki zapisz z następującą precyzją:

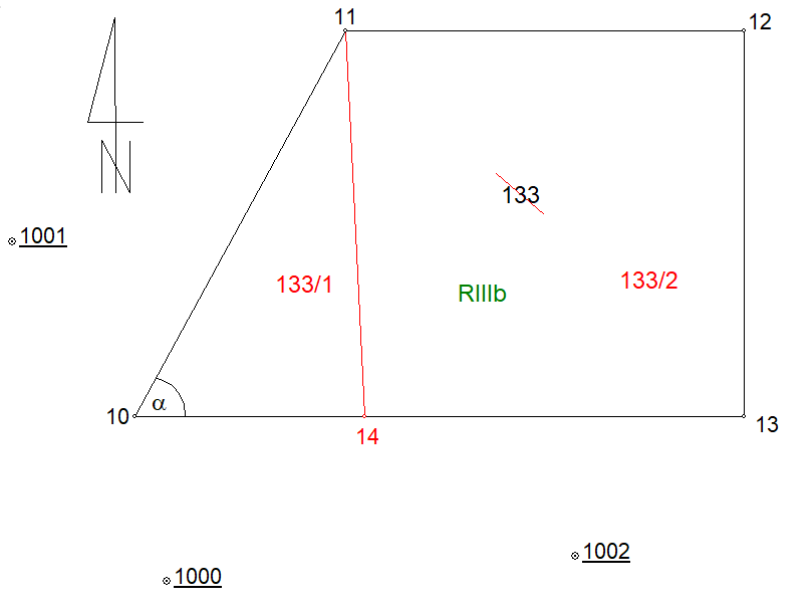
- 0,01 - długości i współrzędne prostokątne X, Y,
- $0{,}0001^g$ - kąty,
- 0,0001 ha - pola powierzchni.

Sporządź wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 133.

Wykonaj szkic z projektem podziału działki nr 133 zawierający granice, oznaczenie i pola powierzchni działek przed podziałem i po podziale, numery i współrzędne punktów granicznych, długości granic oraz kierunek północy. Elementy projektowane nanieś na szkic kolorem czerwonym.

Tabela A. Wykaz współrzędnych punktów osnowy

Numer punktu	X [m]	Y [m]
1000	146,80	165,30
1001	195,30	143,10
1002	150,40	223,60



Rysunek 1. Szkic działki nr 133 z projektowana granica podziału

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Tabela B. Raport z obliczeń

```
Obliczenie współrzędnych punktów pomierzonych metodą biegunową (St. 1000)

Stanowisko:  1000        X = 146,80  Y = 165,30
Nawiązanie:  1001        X = 195,30  Y = 143,10 D = 53,34 Odchyłka md = 0,00
Kierunek nawiązania:   0,0000
Nawiązanie:  1002        X = 150,40  Y = 223,60 D = 58,41 Odchyłka md = 0,00
Kierunek nawiązania:  123,4020
Odchyłka nawiązania:  -0,0002
Do wyznaczenia błędów mp przyjęto ma = 0,0020g  md = 0,020 m + 0,020 m/km
```

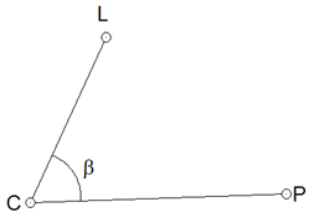
Nr	Kier. Hz	Odl. zred.	X	Y	mp
10	15,0220	23,95	170,30	160,70	0,02
11	47,2500	82,51	225,30	190,70	0,02
12	78,8700	113,81	225,30	247,70	0,02
13	109,6400	85,69	170,30	247,70	0,02

Obliczenia odległości i azymutów

Pkt początkowy	Pkt końcowy	Azymut
10	13	100,0000

Wzory pomocnicze

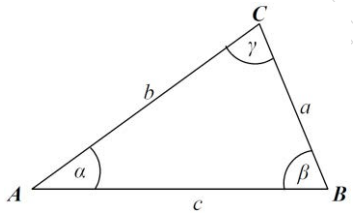
Obliczenie kąta z zastosowaniem form Hausbrandta:



$$tg\beta = \begin{vmatrix} \Delta X_{CL} & \Delta Y_{CL} \\ \Delta X_{CP} & \Delta Y_{CP} \end{vmatrix}_0$$

$$tg\beta = \frac{\Delta X_{CL} \cdot \Delta Y_{CP} - \Delta Y_{CL} \cdot \Delta X_{CP}}{\Delta X_{CL} \cdot \Delta X_{CP} + \Delta Y_{CL} \cdot \Delta Y_{CP}}$$

Obliczenie pola powierzchni trójkąta:



$$2P = b \cdot c \cdot sin\alpha$$

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będzie 6 rezultatów:

- obliczenia pola powierzchni działki nr 133 – w tabeli 1,
- współrzędne prostokątne X, Y punktu 14 – w tabeli 2,
- obliczenia pola powierzchni działki nr 133/1 po podziale oraz pola powierzchni użytków i ich klas w granicach działek nr 133, 133/1 i 133/2 – w tabeli 3 i tabeli 4,
- długości boków działki nr 133 oraz boków działek nr 133/1 i nr 133/2 po podziale – w tabeli 5 i tabeli 6,
- wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 133 – w tabeli 7,
- szkic z projektem podziału działki nr 133.

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Tabela 1. Obliczenia pola powierzchni działki nr 133

Nr działki	Nr punktu	Współrzędne [m]		Różnice współrzędnych [m]		Iloczyny współrzędnych [m]		Pole powierzchni działki		
		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
01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				Σ =	Σ =	2P =	-2P =			

Tabela 2. Współrzędne prostokątne X, Y punktu 14

X_{14} [m]	
Y_{14} [m]	

Miejsce na obliczenia
(nie podlega ocenie)

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Tabela 3. Obliczenia pola powierzchni działki nr 133/1 po podziale

Nr działki	Nr punktu	Współrzędne [m]		Różnice współrzędnych [m]		Iloczyny współrzędnych [m]		Pole powierzchni działki		
		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
01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				Σ =	Σ =	2P =	-2P =			

Tabela 4. Pola powierzchni użytków i ich klas w granicach działek nr 133, 133/1 i 133/2

Numer działki	Pole powierzchni działki [ha]	Oznaczenie użytku i klasy	Pole powierzchni konturu użytku [ha]
133			
133/1			
133/2			

Miejsce na obliczenia
(nie podlega ocenie)

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Tabela 5. Długości boków działki nr 133

Bok działki	Długość [m]
10-11	
11-12	
12-13	
13-10	

Tabela 6. Długości boków działek nr 133/1 i nr 133/2 po podziale

Bok działki	Długość [m]
11-14	
10-14	
14-13	

Miejsce na obliczenia
(nie podlega ocenie)

www.EgzaminZawodowy.info

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EggaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EggaminZawodowy.info

Tabela 7. Wykaz zmian danych ewidencyjnych dotyczących działki nr 133

Jednostka ewidencyjna: Lack 061902_2
Obręb ewidencyjny: 061902_2.0010

Lp.	STAN DOTYCHCZASOWY						STAN NOWY					
	Identyfikator działki	Pole powierz. działki ewid. [ha]	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce [ha]	Numer działki ewid.	Pole powierz. działki ewid. [ha]	Rodzaj użytku i klasa			Pole powierz. użytków i klas w działce [ha]
			OFU	OZU	OZK				OFU	OZU	OZK	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Razem stan dotychczasowy			--------				Razem stan nowy		--------			

Uwaga!
Pole powierzchni ewidencyjnej (stan dotychczasowy) działki nr 133 jest równe powierzchni geodezyjnej (z obliczeń).

EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Szkic z projektem podziału działki nr 133

www.EgzaminZawodowy.info

Nazwa lub symbol obiektu: XXXXX				Rodzaj pracy XXXXX
	Data	Nazwisko i imię	Woj: XXXXX	XXXXX
Pomierzył	XXX	XXXXX	Powiat XXXXX	
Skartował	XXX	XXXXX	Gmina: XXXXX	KERG XXXXX
Wykreślił	XXX	XXXXX	Obręb: XXXXX	Szkic polowy XXXXX
Sprawdził	XXX	XXXXX	Teren kat. XXXXX	Pierworys XXXXX

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

Plik pobrany ze strony https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info

www.EgzaminZawodowy.info

Więcej materiałów na stronie https://www.Testy.EgzaminZawodowy.info