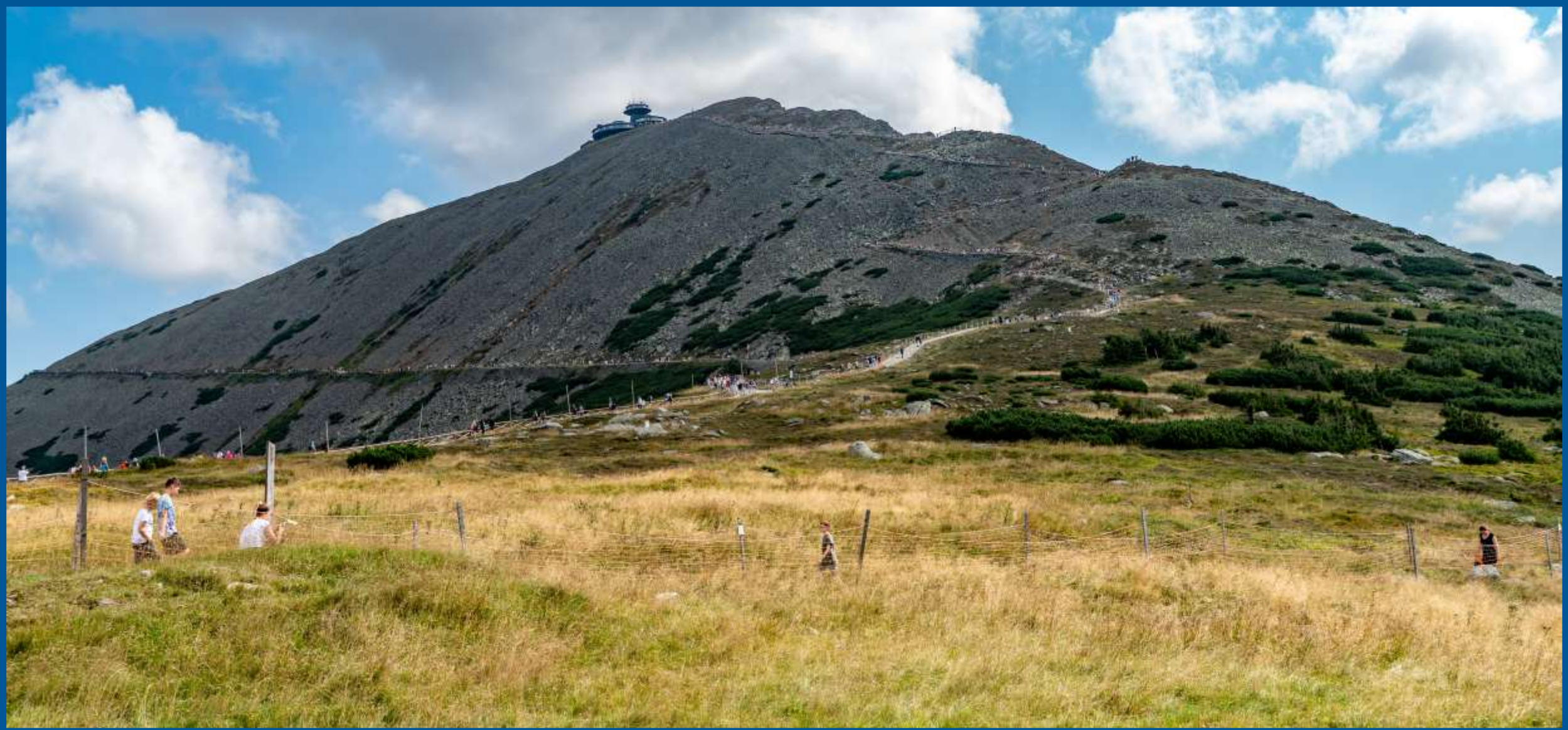




I. Obraz Ziemi

7b. Zadania maturalne z mapą (matura maj 2012-2014)

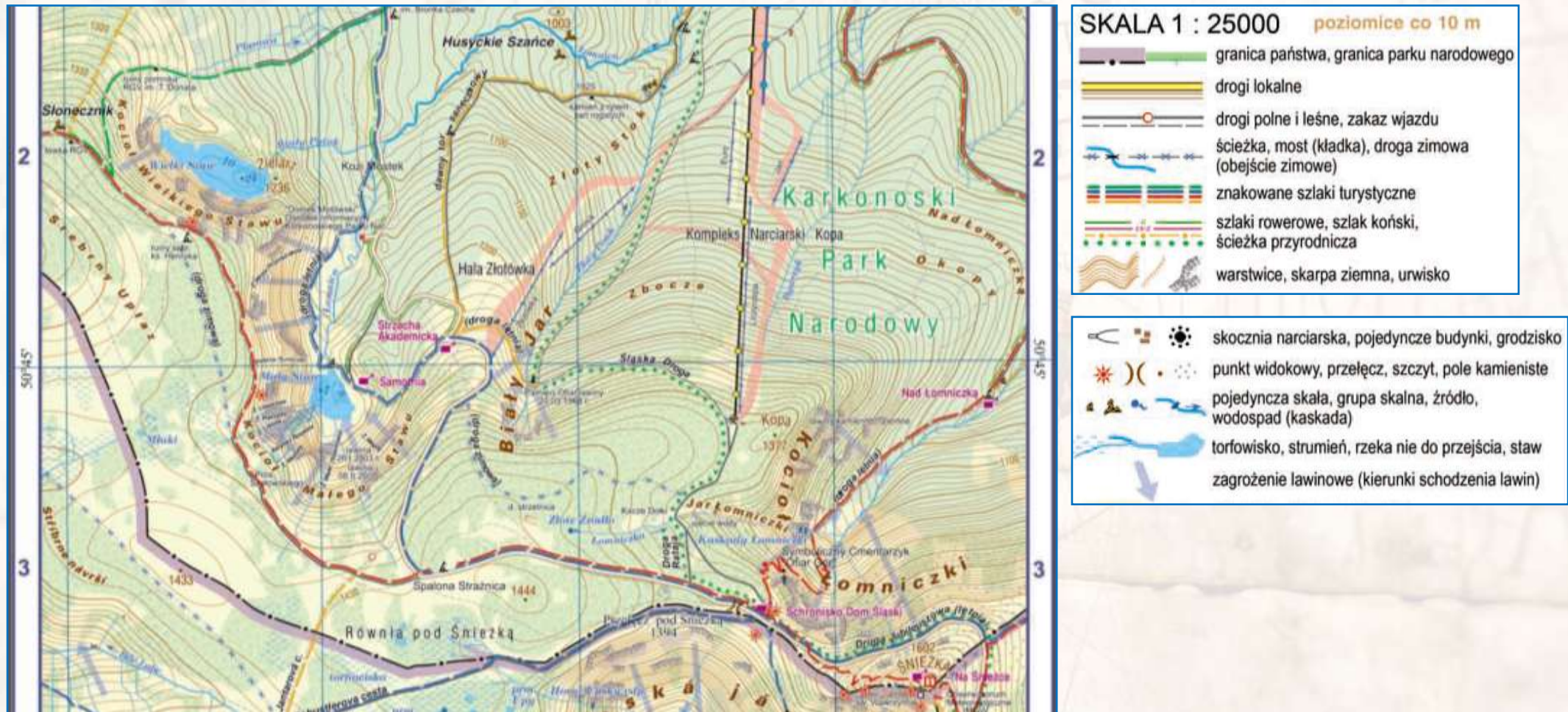


Zadania z mapą – arkusz podstawowy CKE z maja 2012 roku

Zadanie 01

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

- – Granica państwa przecina torfowiska.
- – Biały Potok jest prawym dopływem Łomnicy.
- – Maksymalna głębokość Wielkiego Stawu wynosi 20 metrów.



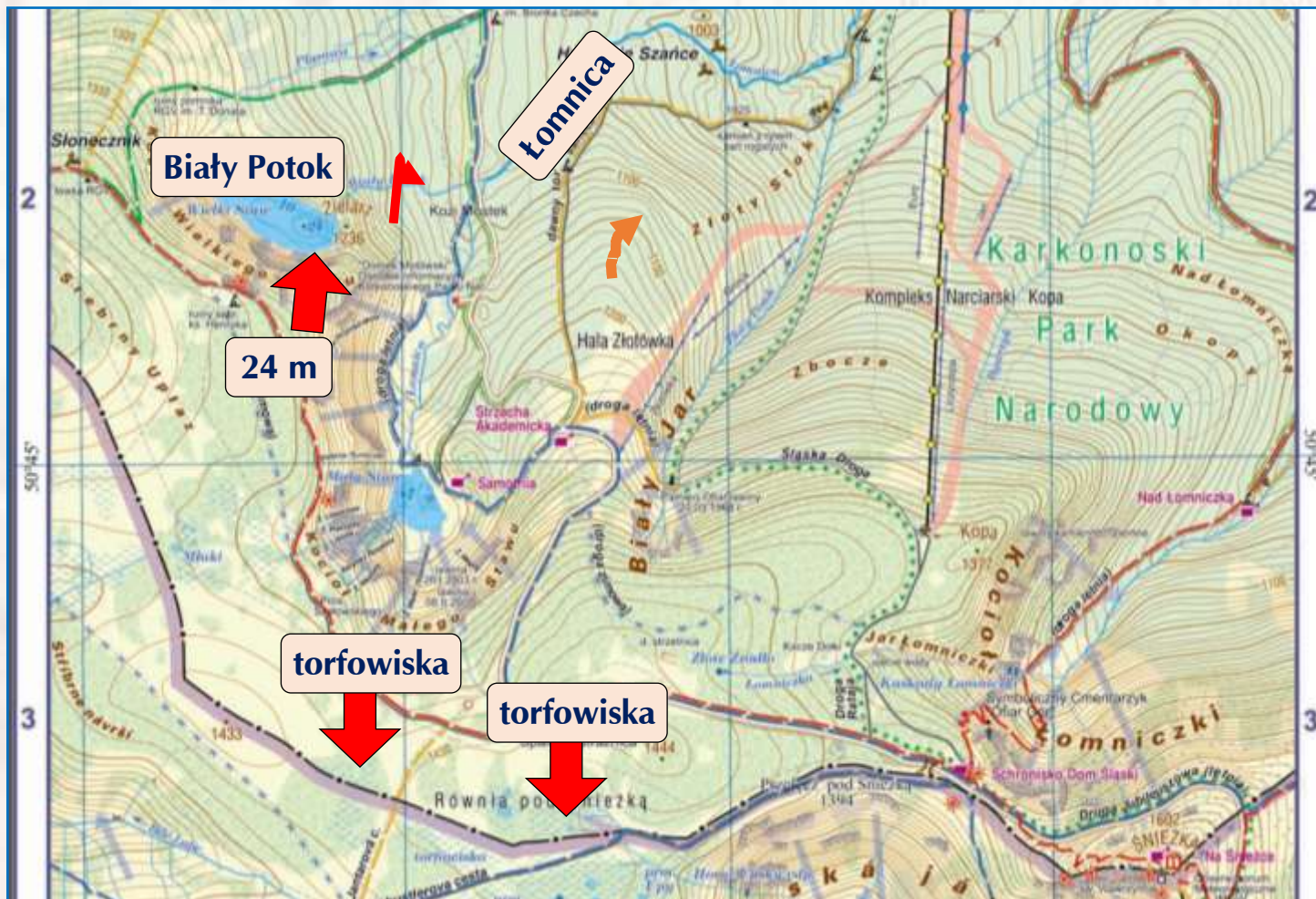
Zadanie 01

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

P – Granica państwa przecina torfowiska.

F – Biały Potok jest prawym dopływem Łomnicy.

F – Maksymalna głębokość Wielkiego Stawu wynosi 20 metrów.

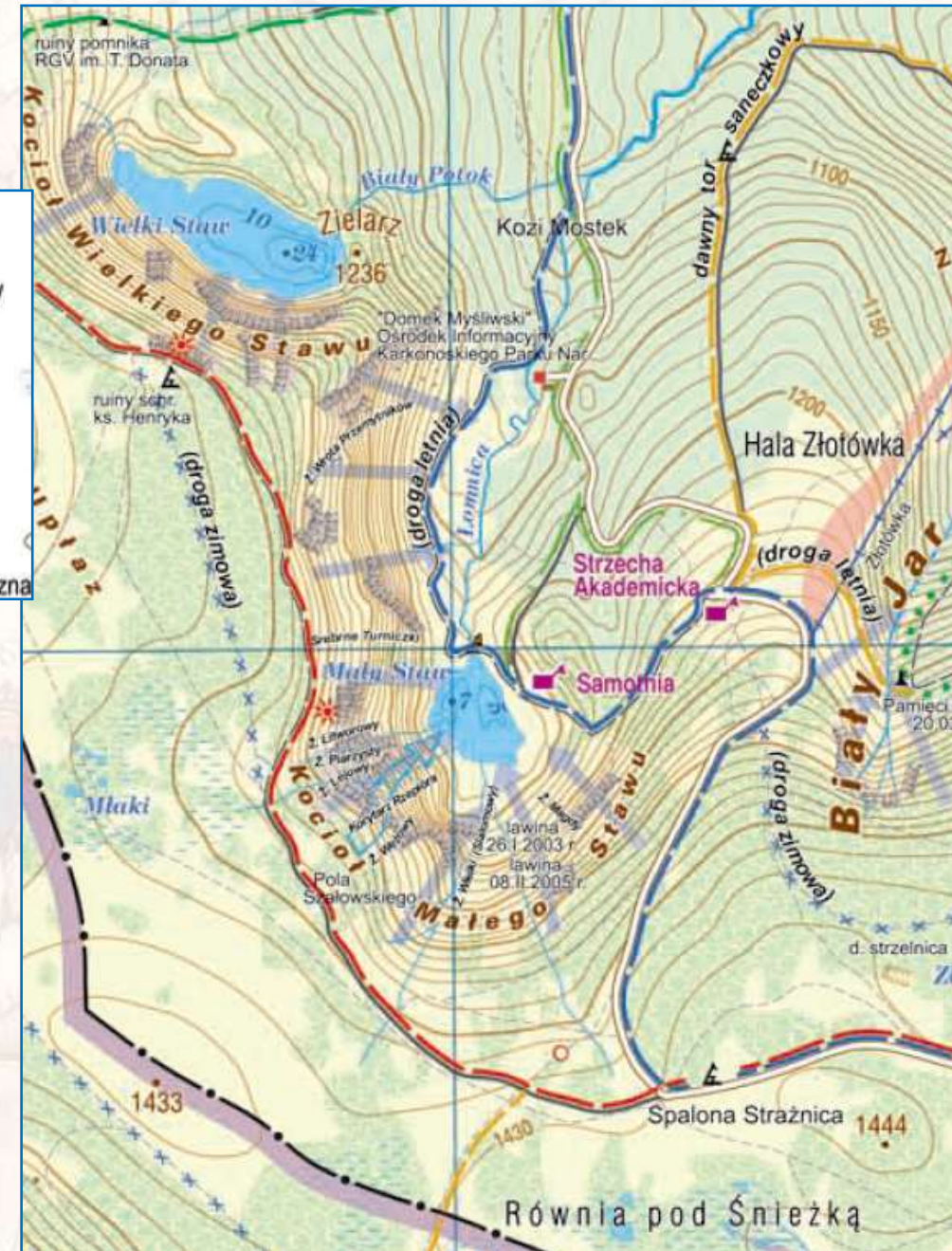


Zadanie 02

Na fotografii wykonanej w Karkonoszach przedstawiono fragment jeziora i schronisko turystyczne.



	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	pocztą, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody
	muzeum, dawny kamień graniczny
	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna



a) Podaj nazwy własne widocznych na fotografii obiektów.

jezioro:

schronisko turystyczne:

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Turysta wykonał zdjęcie, kierując obiektyw aparatu na

A. południe.

B. północ.

C. wschód.

D. zachód.

Zadanie 02

Na fotografii wykonanej w Karkonoszach przedstawiono fragment jeziora i schronisko turystyczne.



	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	pocztą, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody
	muzeum, dawny kamień graniczny
	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna

a) Podaj nazwy własne widocznych na fotografii obiektów.

jezioro: **Mały Staw**

schronisko turystyczne: **Samotnia**

1 p. – za podanie poprawnych nazw dwóch obiektów

b) Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Turysta wykonał zdjęcie, kierując obiektyw aparatu na

A. południe.

B. północ.

C. wschód.

D. zachód.

1 p. – za zaznaczenie właściwego kierunku



Zadanie 03

Turysta, który zamierza przejść niebieskim szlakiem ze schroniska Strzecha Akademicka (B2) do schroniska Dom Śląski (C3), podzielił trasę na dwa podobnej długości odcinki: Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe (B3) i miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski.

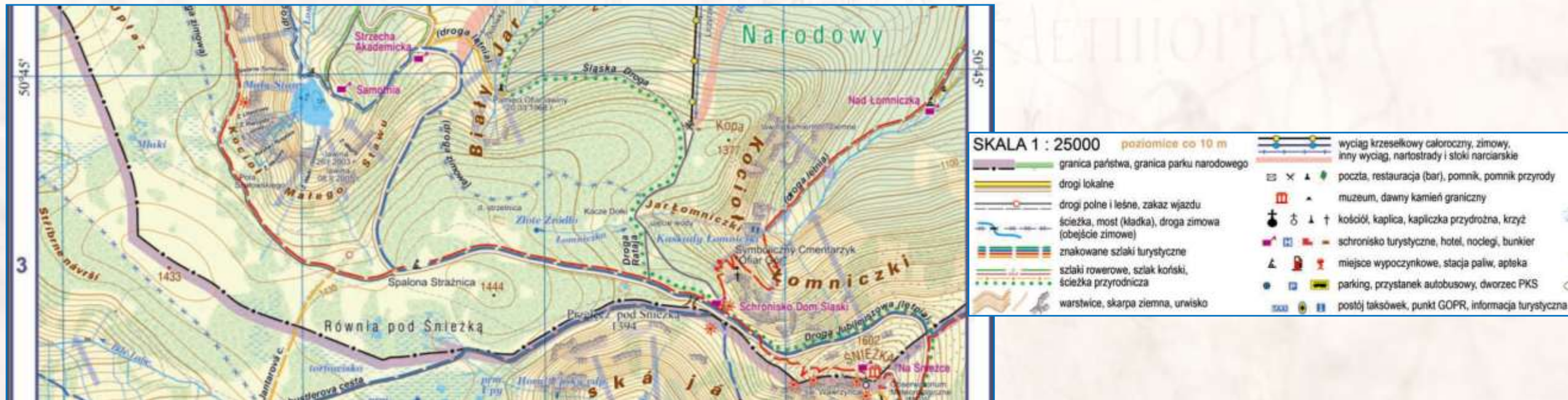
Podaj wysokość n.p.m., na której znajduje się miejsce wypoczynkowe. Wybierz odcinek szlaku, na którego przejście turysta powinien przeznaczyć więcej czasu ze względu na większe różnice wysokości.

Wysokość miejsca wypoczynkowego m n.p.m.

Odcinki trasy (podkreśl jeden):

Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe

miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski



Zadanie 03

Turysta, który zamierza przejść niebieskim szlakiem ze schroniska Strzecha Akademicka (B2) do schroniska Dom Śląski (C3), podzielił trasę na dwa podobnej długości odcinki: Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe (B3) i miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski.

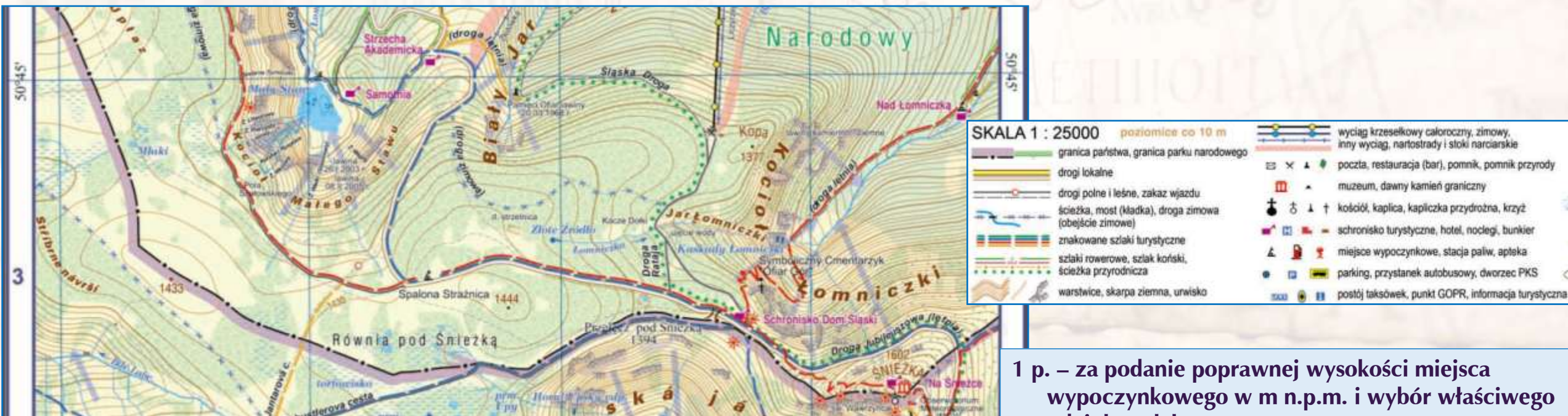
Podaj wysokość n.p.m., na której znajduje się miejsce wypoczynkowe. Wybierz odcinek szlaku, na którego przejście turysta powinien przeznaczyć więcej czasu ze względu na większe różnice wysokości.

Wysokość miejsca wypoczynkowego 1434 m n.p.m. (tolerancja odczytu: 1433–1434 m n.p.m.)

Odcinki trasy (podkreśl jeden):

Strzecha Akademicka – miejsce wypoczynkowe

miejsce wypoczynkowe – Dom Śląski

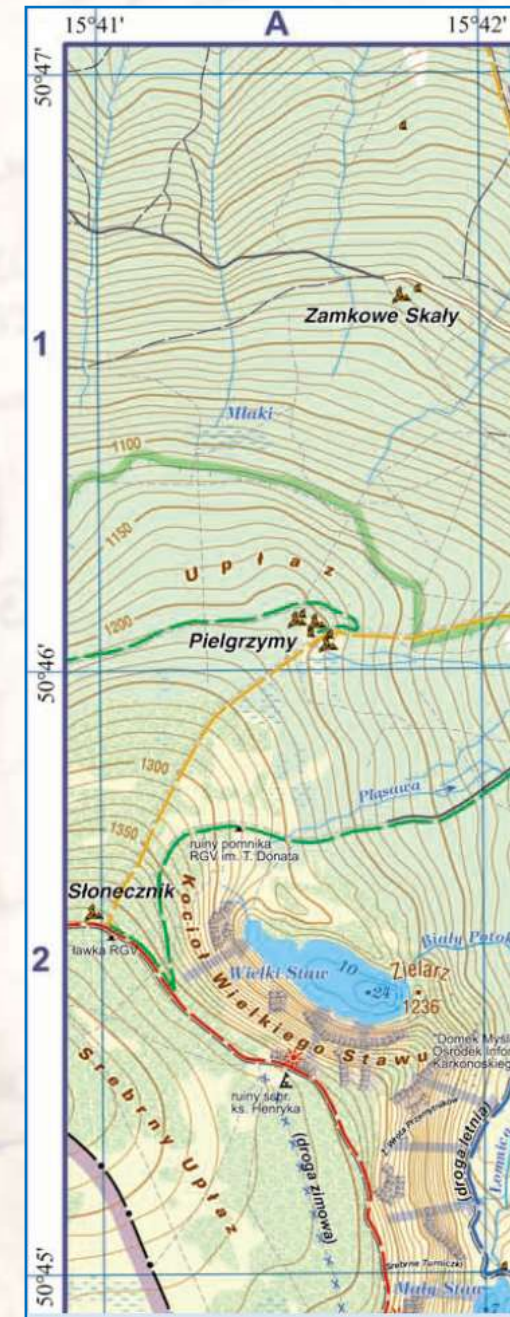


1 p. – za podanie poprawnej wysokości miejsca wypoczynkowego w m n.p.m. i wybór właściwego odcinka szlaku

Zadanie 04

Na podstawie mapy podaj trzy walory przyrodnicze obszaru przedstawionego w polach A1 i A2, które zachęcają do wędrówki szlakami turystycznymi.

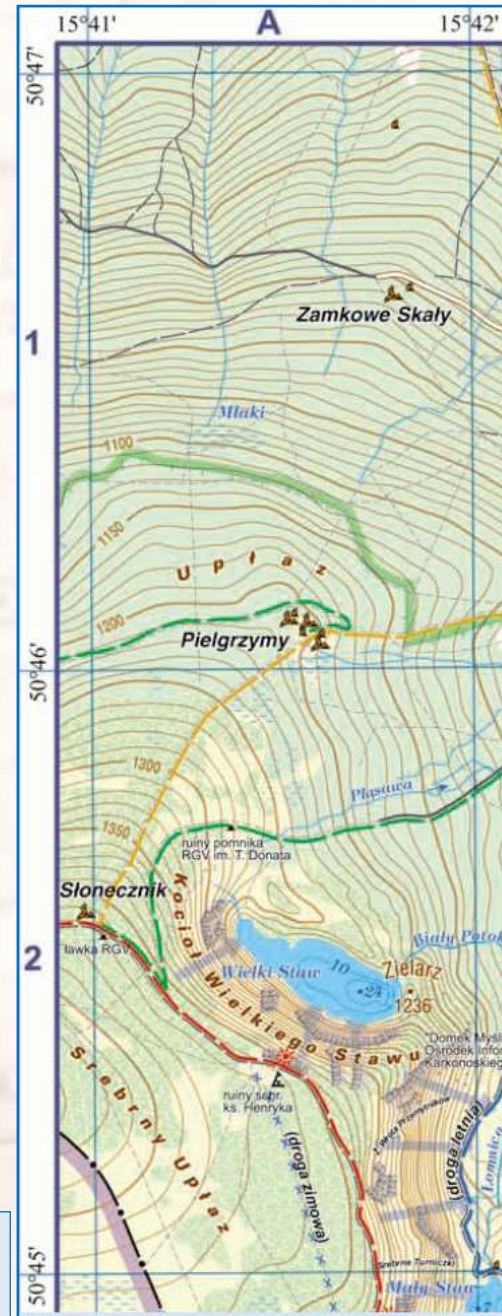
1.
2.
3.



Zadanie 04

Na podstawie mapy podaj trzy walory przyrodnicze obszaru przedstawionego w polach A1 i A2, które zachęcają do wędrówki szlakami turystycznymi.

1. **zróznicowana rzeźba (np. grupy skalne, kocioł polodowcowy, urwiska)**
2. **piętrowo zróżnicowana roślinność**
3. **punkt widokowy (np. na Wielki Staw)**



2 p. – za podanie trzech poprawnych walorów przyrodniczych
1 p. – za podanie dwóch poprawnych walorów przyrodniczych

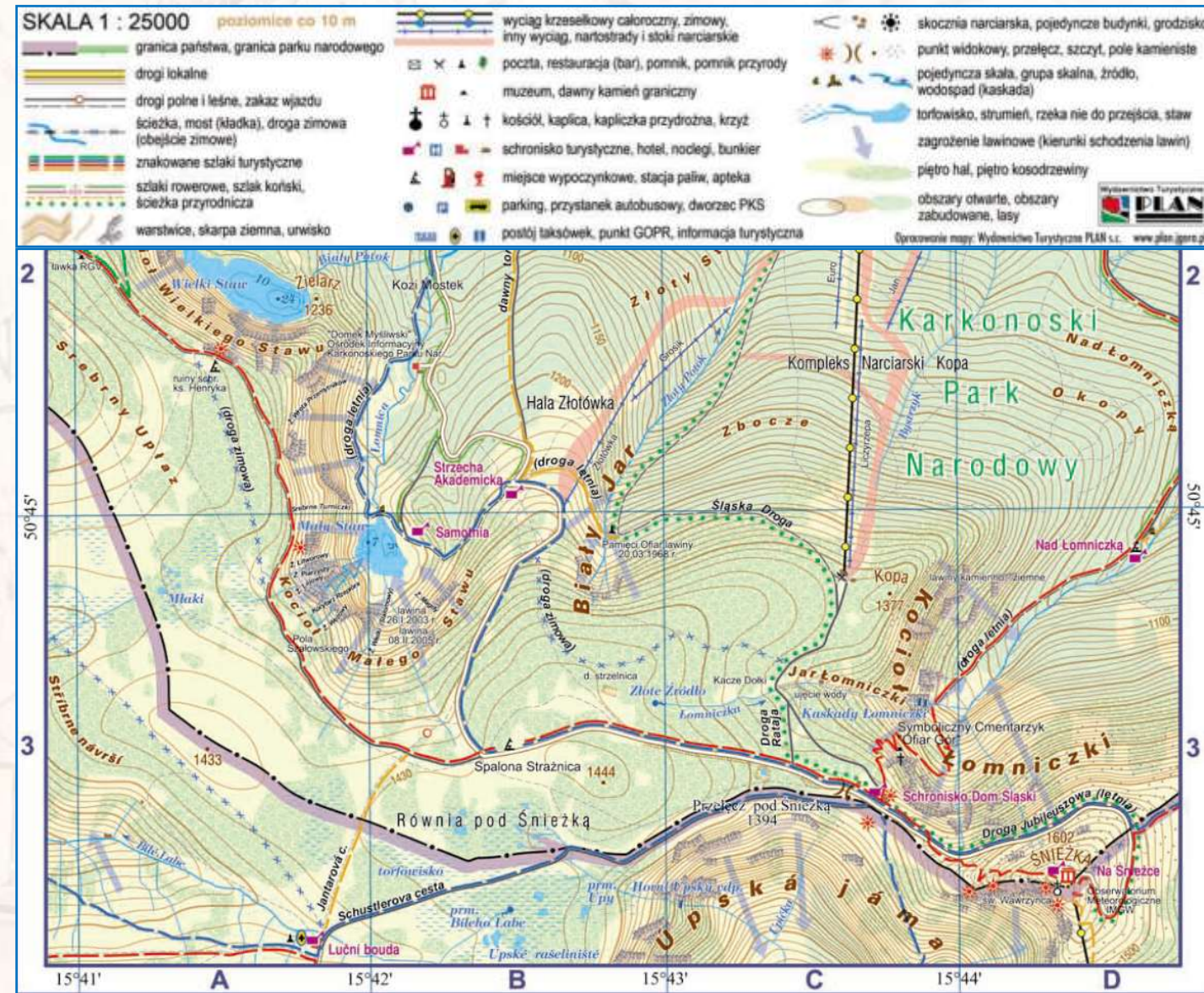
Zadanie 05

Oblicz odległość w terenie w linii prostej między szczytem wzniesienia Kopa (C3) a źródłem strumienia Łomniczka (B3). Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Odległość na mapie wynosi **4,2 cm** (tolerancja pomiaru na mapie: **4,1–4,3 cm**)

Odległość w terenie km



Zadanie 05

Oblicz odległość w terenie w linii prostej między szczytem wzniesienia Kopa (C3) a źródłem strumienia Łomniczka (B3). Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Odległość na mapie wynosi 4,2 cm (tolerancja pomiaru na mapie: 4,1–4,3 cm)

Skala mapy:

skala liczbowa: 1:25 000

skala mianowana: 1 cm – 0,25 km

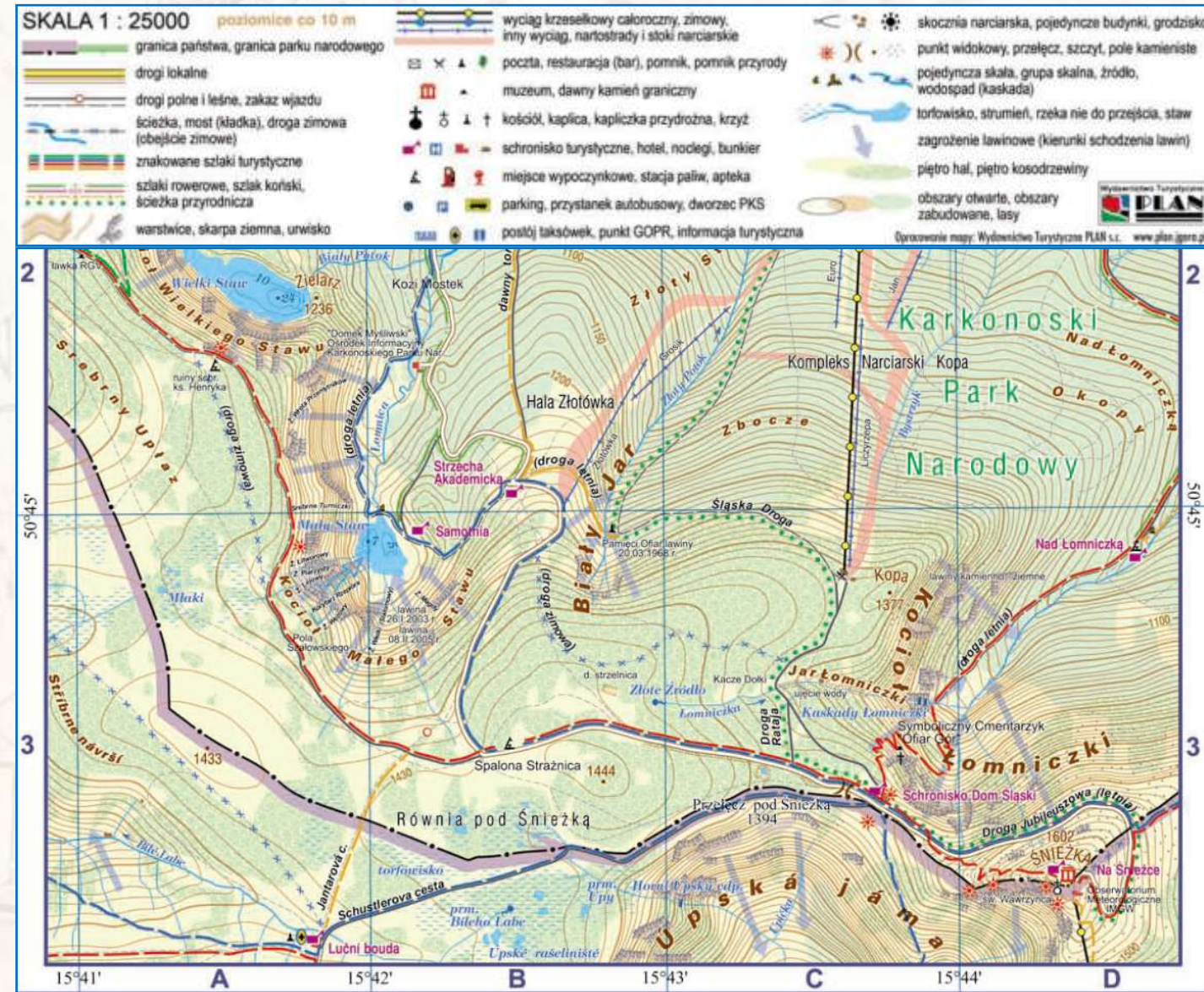
Układamy proporcję:

1 cm – 0,25 km

4,2 cm – x_{km}

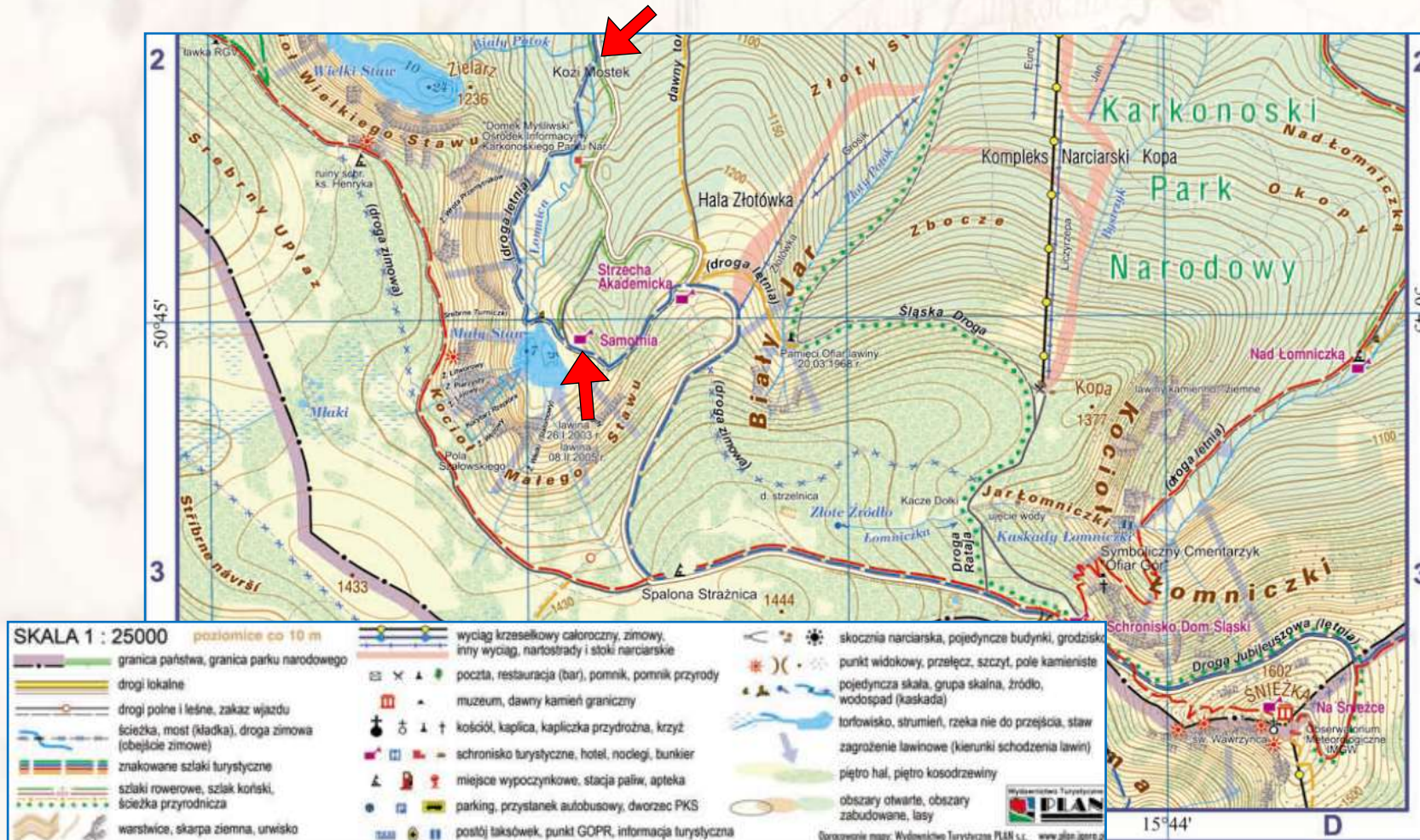
$$x_{km} = \frac{0,25 \text{ km} \cdot 4,2 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 1,05 \text{ km}$$

Odległość w terenie **1,05 km**.



Zadanie 06

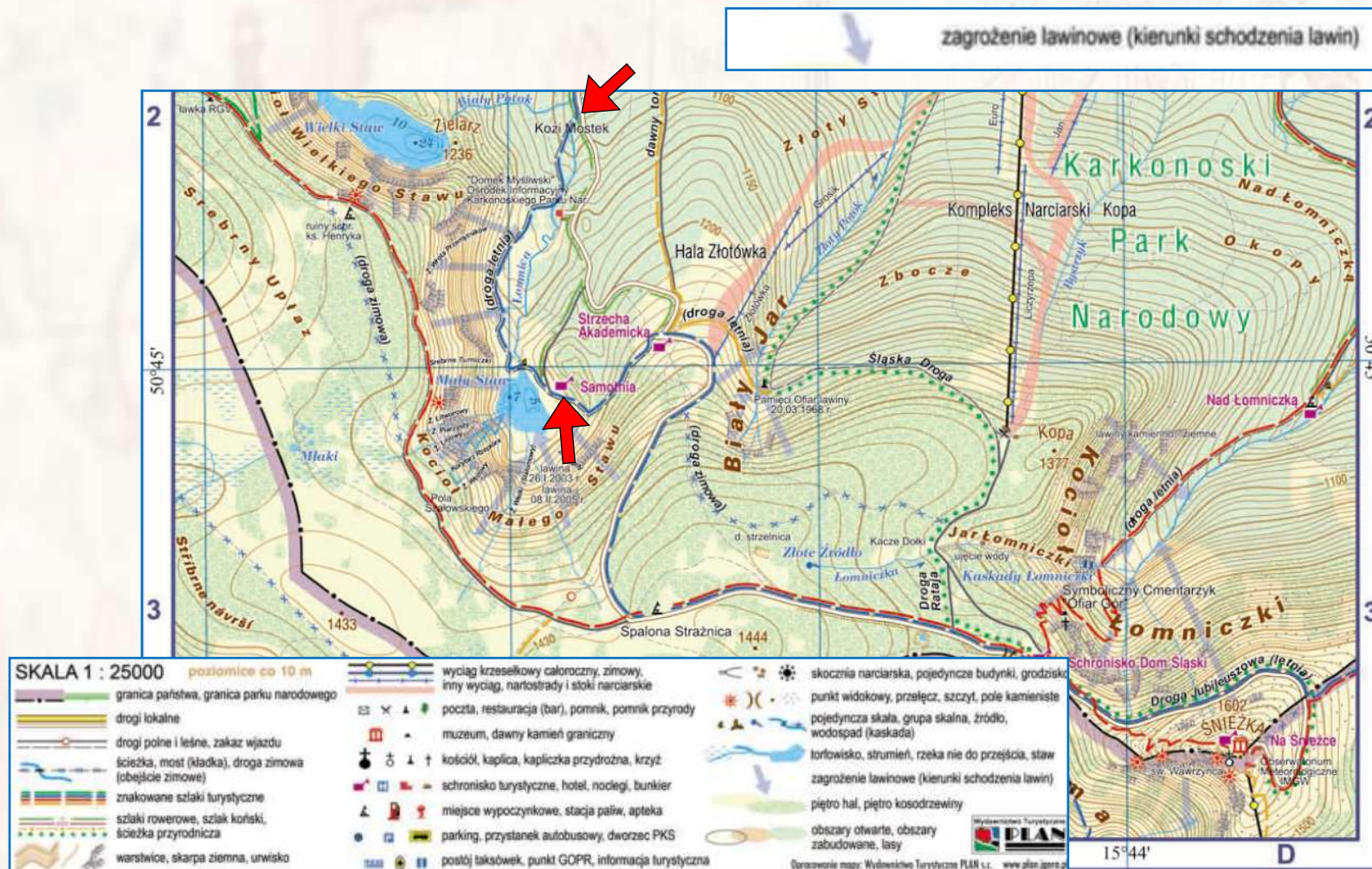
Podaj przyrodniczą przyczynę zamykania zimą odcinka niebieskiego szlaku turystycznego między Kozim Mostkiem a schroniskiem Samotnia (pola B2, A2, B3).



Zadanie 06

Podaj przyrodniczą przyczynę zamykania zimą odcinka niebieskiego szlaku turystycznego między Kozim Mostkiem a schroniskiem Samotnia (pola B2, A2, B3).

Ten odcinek szlaku jest zamykany zimą, ponieważ występuje tu zagrożenie lawinowe.



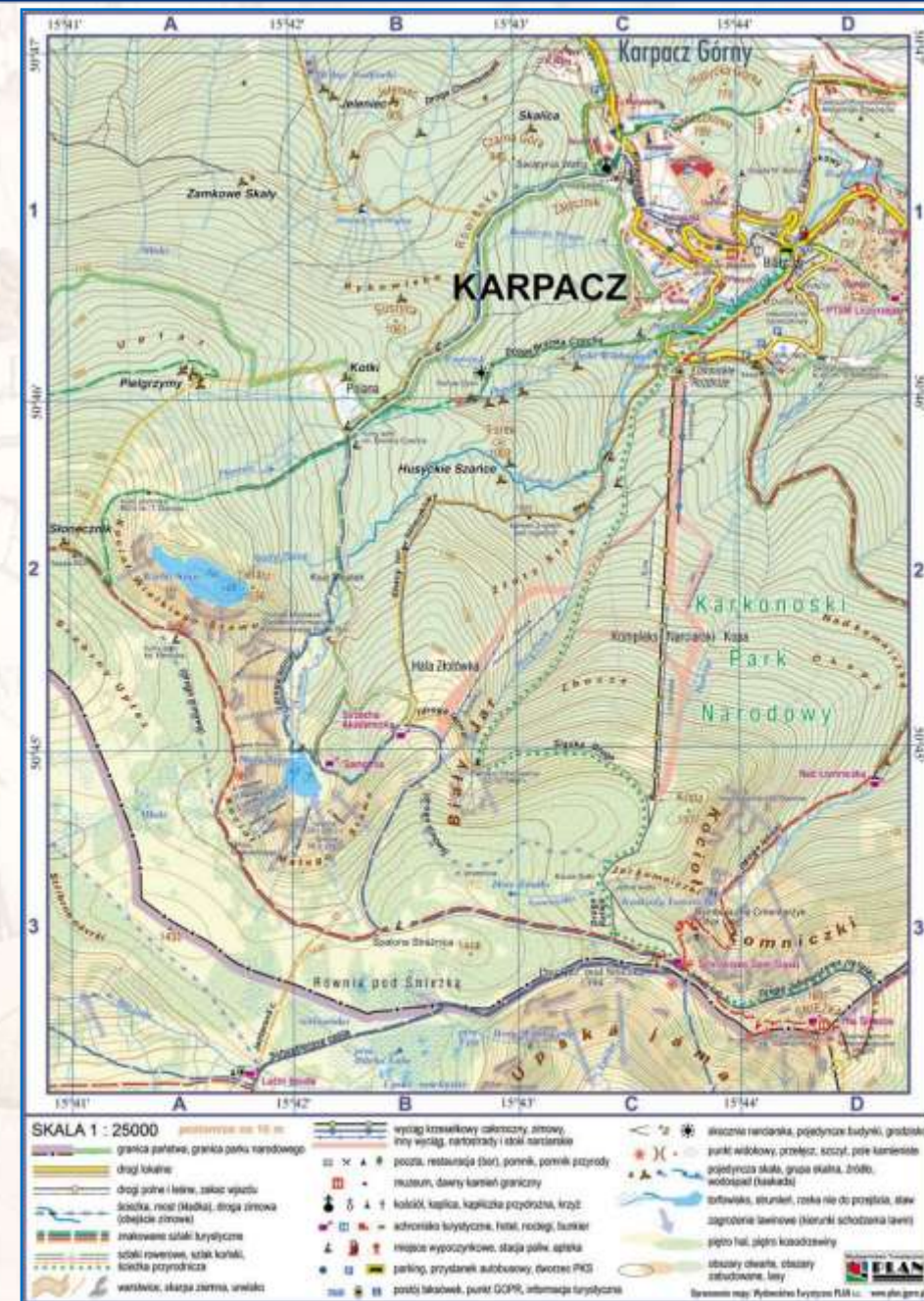
1 p. – za podanie zagrożenia lawinowego jako przyrodniczej przyczyny zamykania szlaku

Zadanie 07

Karkonoski Park Narodowy odwiedza rocznie około 1,5 mln turystów.

Podaj trzy przykłady negatywnego oddziaływania turystyki pieszej na środowisko przyrodnicze tego parku narodowego.

1.
2.
3.

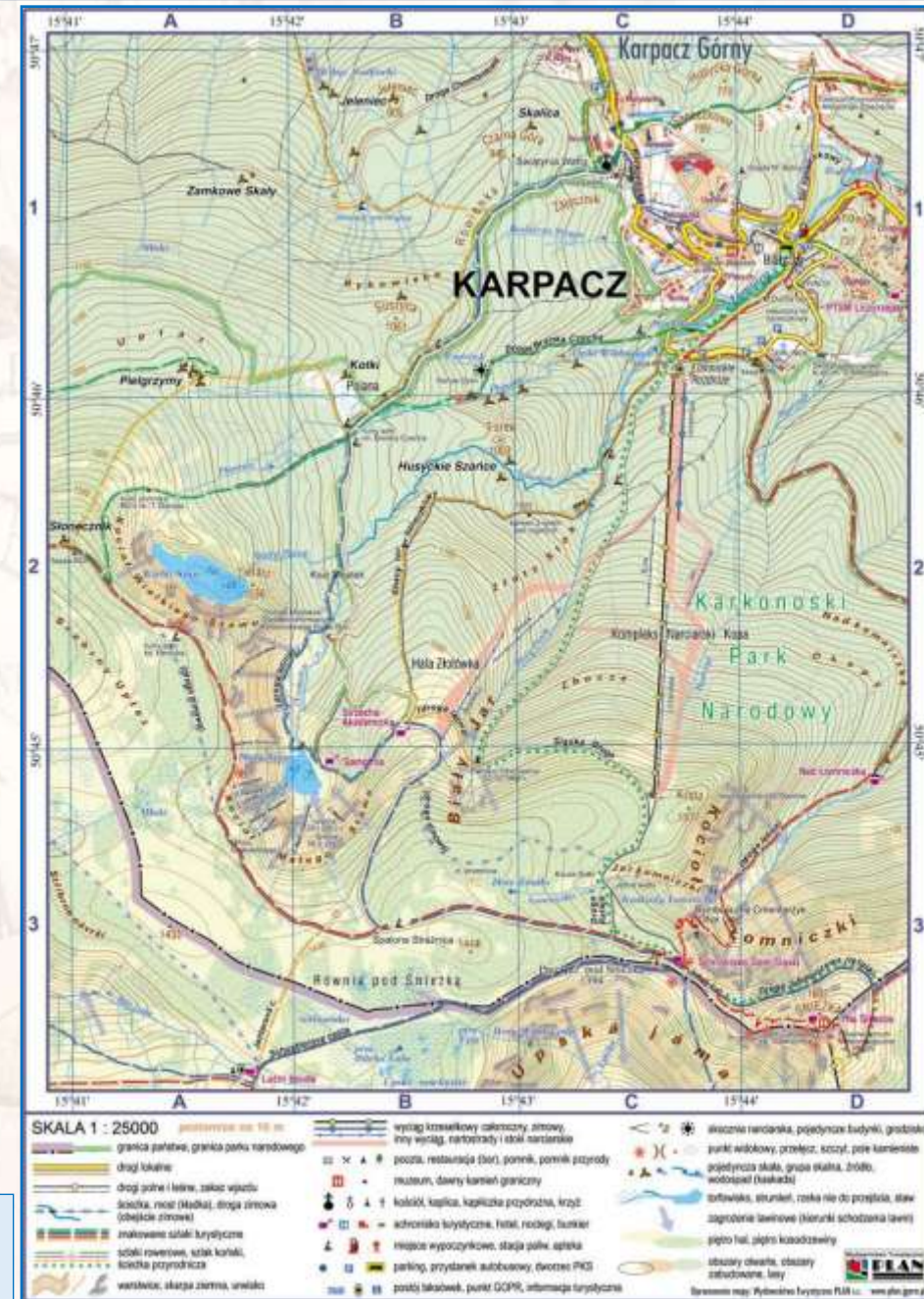


Zadanie 07

Karkonoski Park Narodowy odwiedza rocznie około 1,5 mln turystów.

Podaj trzy przykłady negatywnego oddziaływania turystyki pieszej na środowisko przyrodnicze tego parku narodowego.

1. **“poszerzanie” szlaków, m.in. Poprzez wydeptywanie nowych ścieżek**
2. **niszczenie roślinności**
3. **śmiecenie na szlakach**



2 p. – za podanie trzech poprawnych przykładów
1 p. – za podanie dwóch poprawnych przykładów

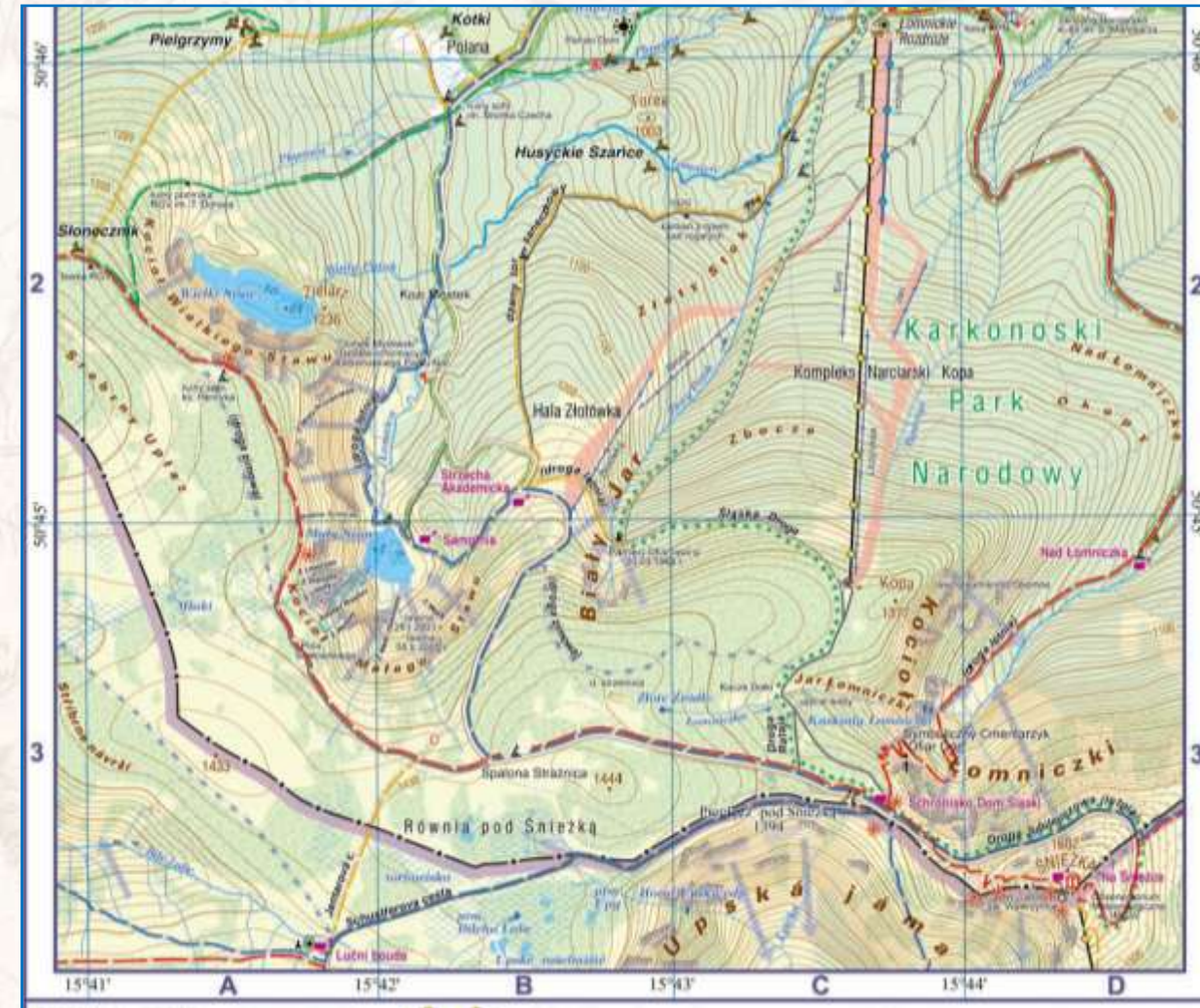
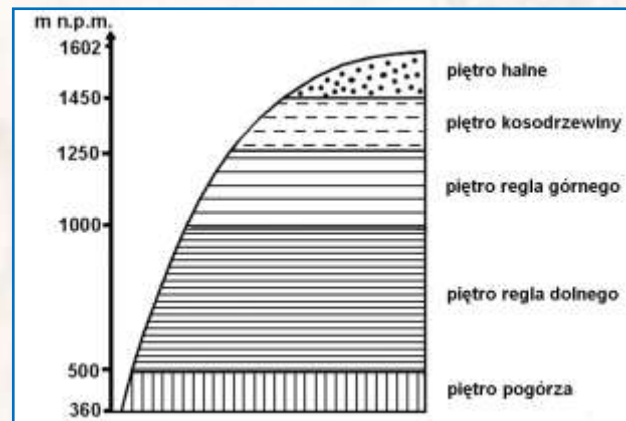
Zadanie 08

Na rysunku przedstawiono pionowy zasięg pięter roślinnych w Karkonoszach.

Na podstawie rysunku i mapy przyporządkuj właściwe piętra roślinne podanym miejscom. Uzupełnij zdania, wpisując nazwę odpowiedniego piętra roślinnego.

Miejsce o współrzędnych $50^{\circ}46'N$ i $15^{\circ}42'E$ znajduje się w piętrze

Złote Źródło (B3) znajduje się w piętrze



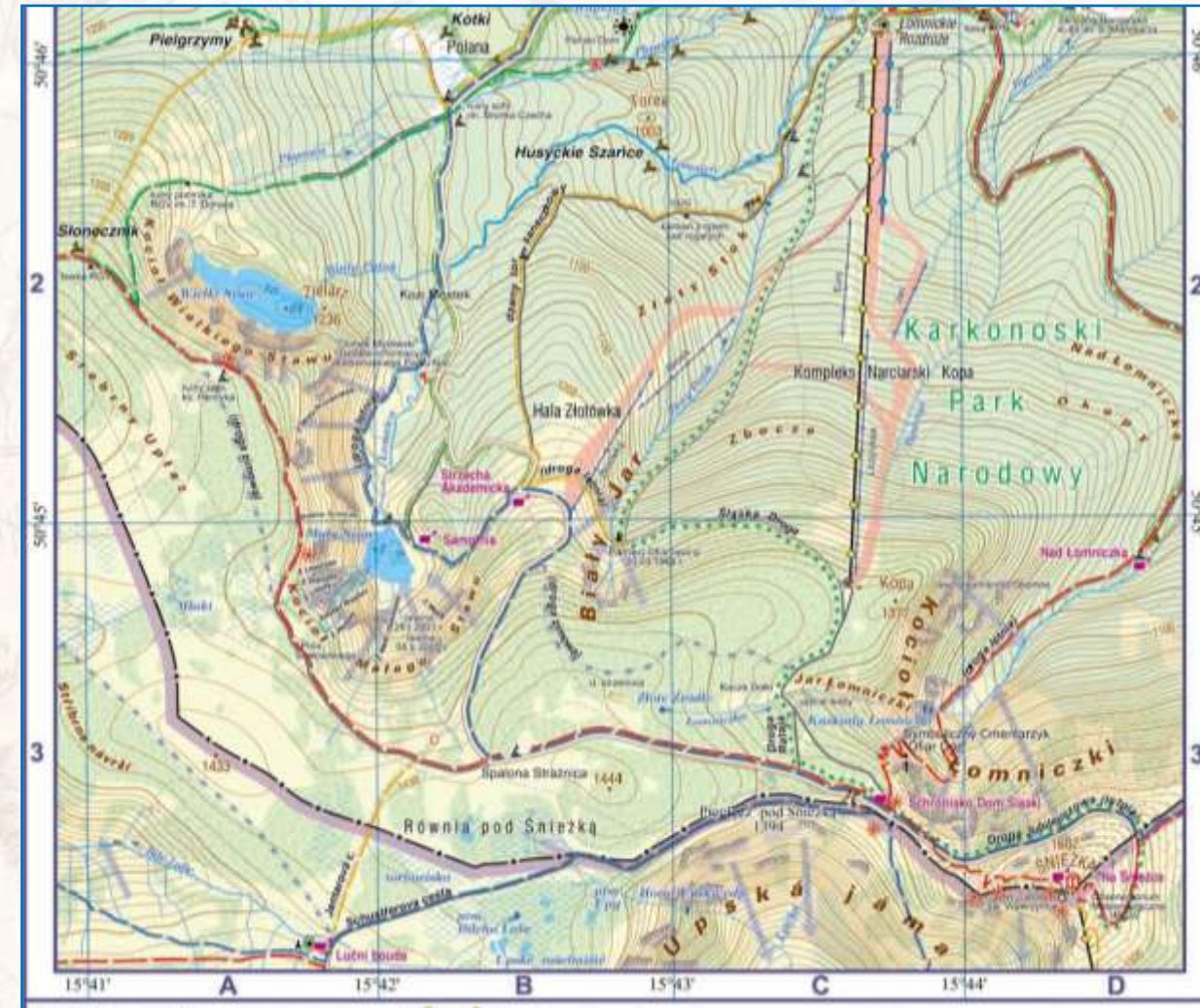
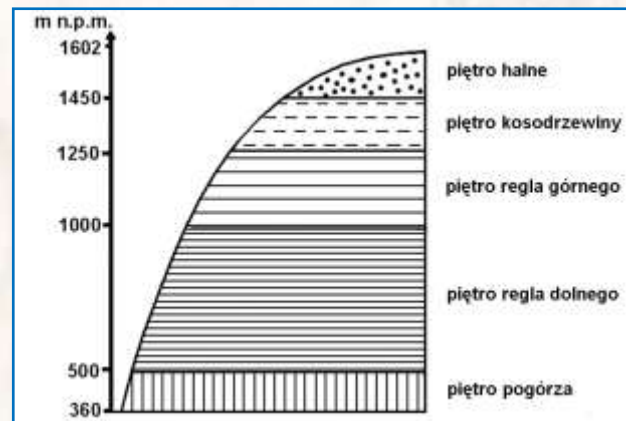
Zadanie 08

Na rysunku przedstawiono pionowy zasięg pięter roślinnych w Karkonoszach.

Na podstawie rysunku i mapy przyporządkuj właściwe piętra roślinne podanym miejscom. Uzupełnij zdania, wpisując nazwę odpowiedniego piętra roślinnego.

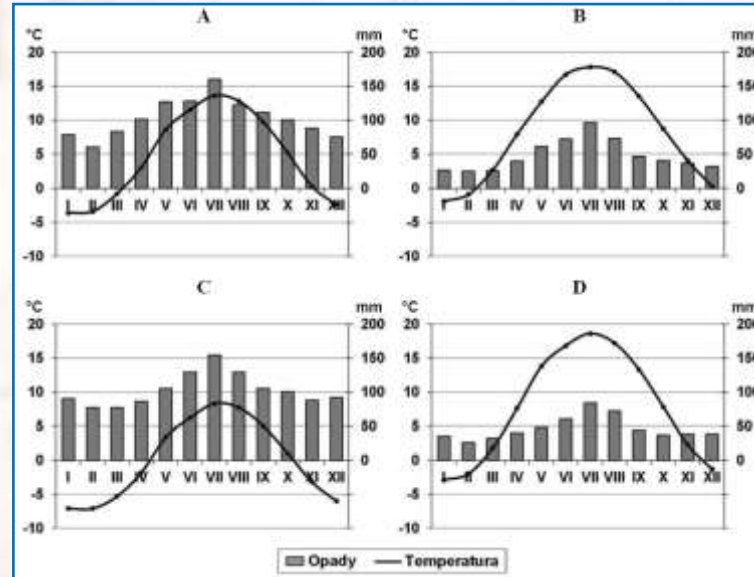
Miejsce o współrzędnych $50^{\circ}46'N$ i $15^{\circ}42'E$ znajduje się w piętrze **regla górnego**.

Złote Źródło (B3) znajduje się w piętrze **kosodrzewiny**.



Zadanie 09

Na klimatogramach przedstawiono średnie miesięczne temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych w Warszawie i we Wrocławiu oraz w dwóch miejscach w Karkonoszach – na Śnieżce i w Karpaczu.



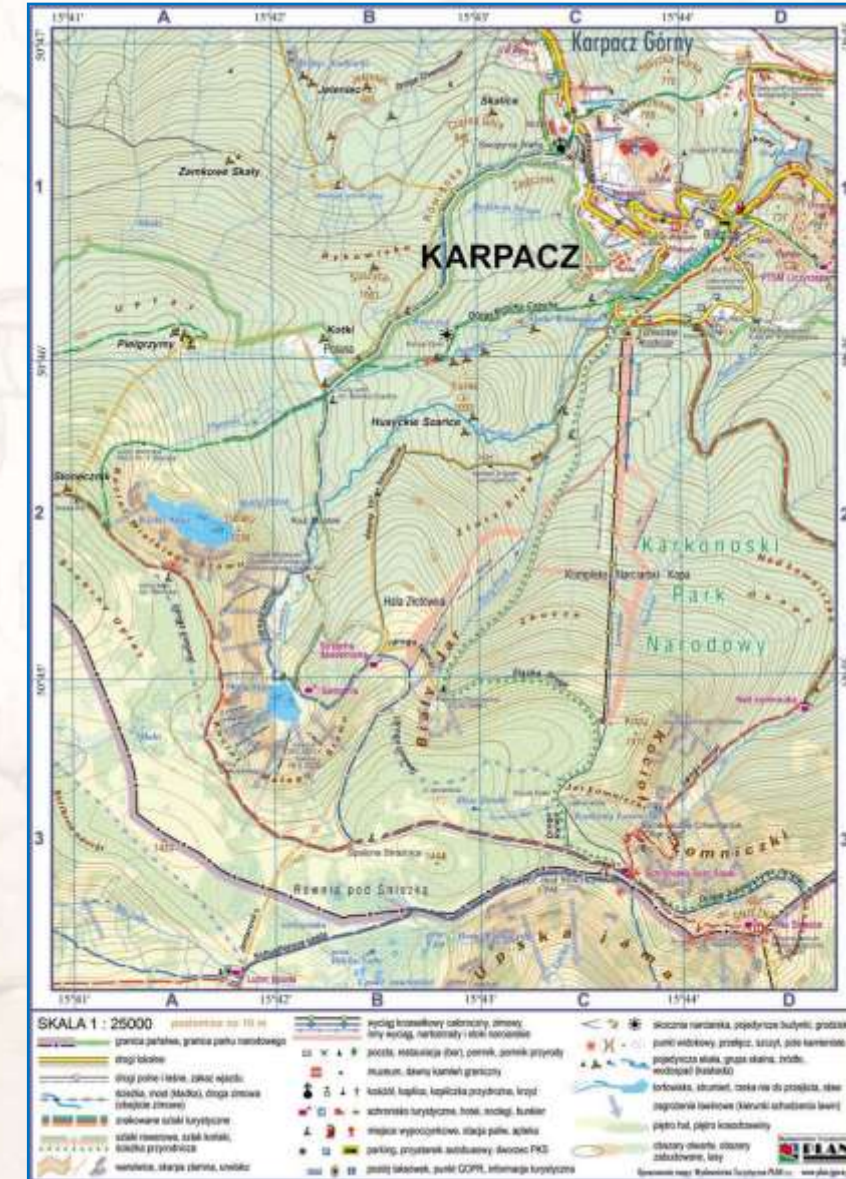
a) Podaj litery, którymi oznaczono klimatogramy narysowane dla Śnieżki i Karpacza.

Śnieżka:

Karpacz:

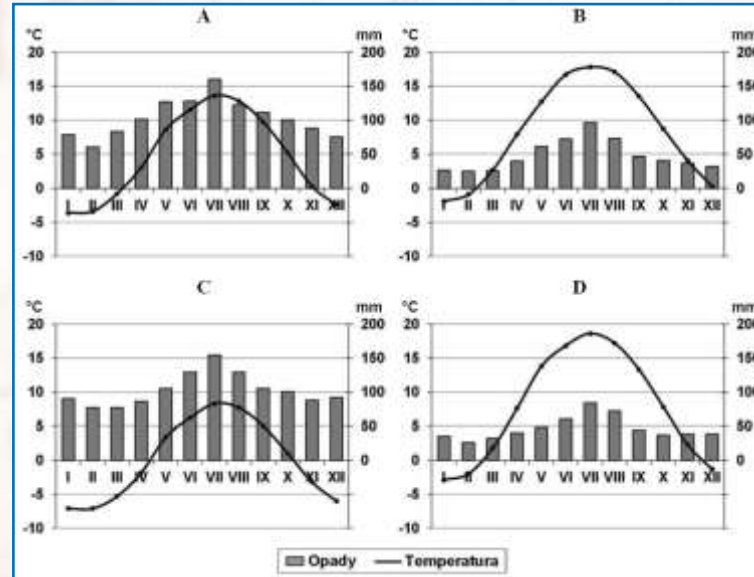
b) Uzupełnij zdanie, wpisując odpowiednią literę.

Najwyższa roczna amplituda temperatury powietrza jest w miejscu, dla którego klimatogram oznaczono literą



Zadanie 09

Na klimatogramach przedstawiono średnie miesięczne temperatury powietrza i sumy opadów atmosferycznych w Warszawie i we Wrocławiu oraz w dwóch miejscach w Karkonoszach – na Śnieżce i w Karpaczu.



a) Podaj litery, którymi oznaczono klimatogramy narysowane dla Śnieżki i Karpacza.

Śnieżka: **C**

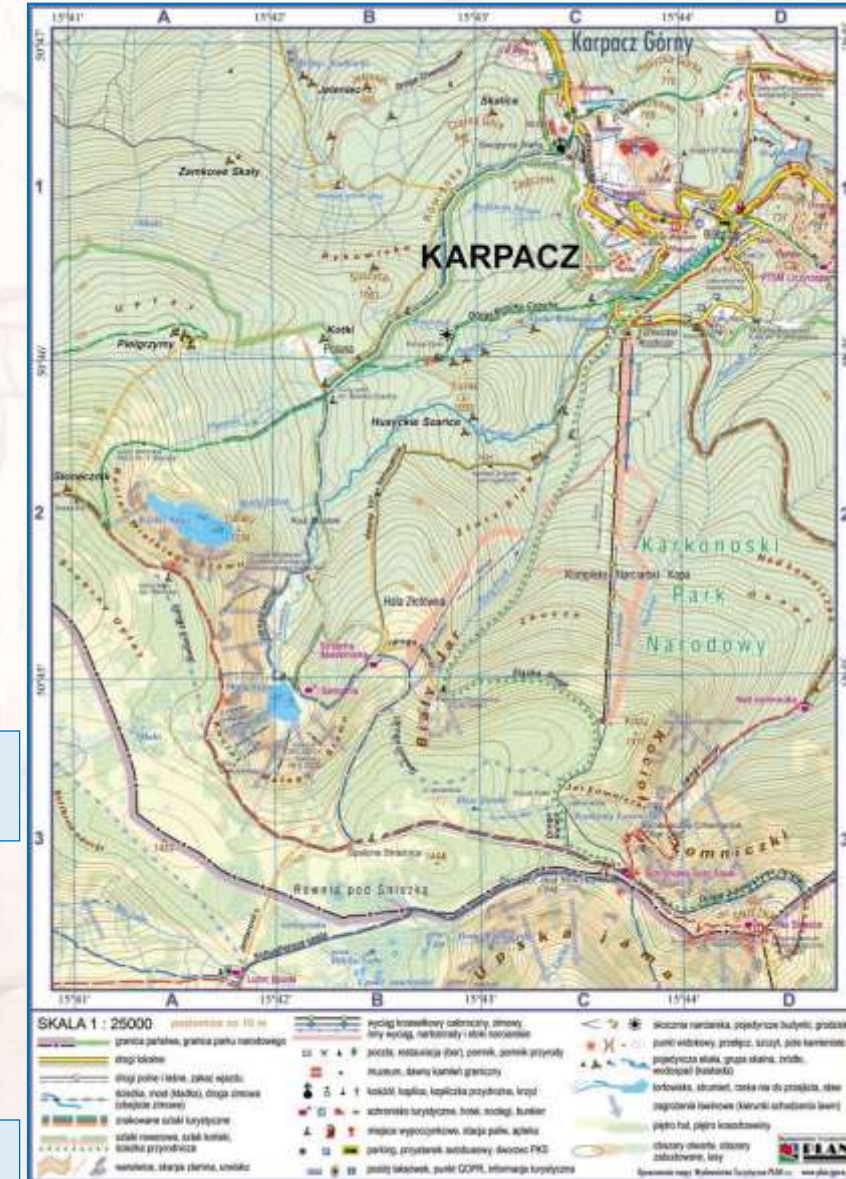
Karpacz: **A**

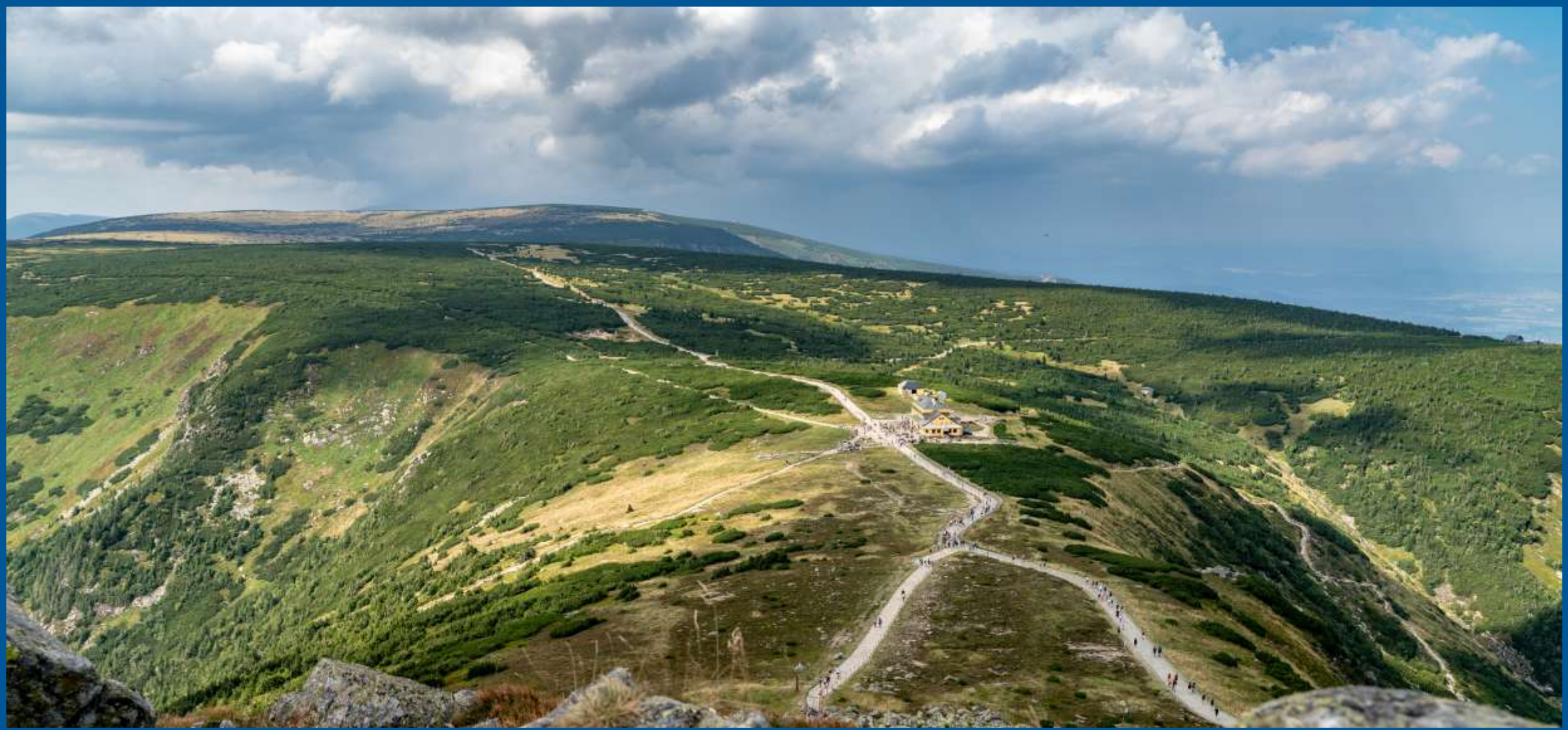
1 p. – za podanie liter, którymi oznaczono właściwe klimatogramy

b) Uzupełnij zdanie, wpisując odpowiednią literę.

Najwyższa roczna amplituda temperatury powietrza jest w miejscu, dla którego klimatogram oznaczono literą **D**.

1 p. – za uzupełnienie zdania literą, którą oznaczono właściwy klimatogram





Zadania z mapą – arkusz rozszerzony CKE z maja 2012 roku

Zadanie 01

Podkreśl nazwy powiatu i województwa, w których znajduje się przedstawiony na mapie fragment polskich Karkonoszy.

Powiat:

cieszyński

jeleniogórski

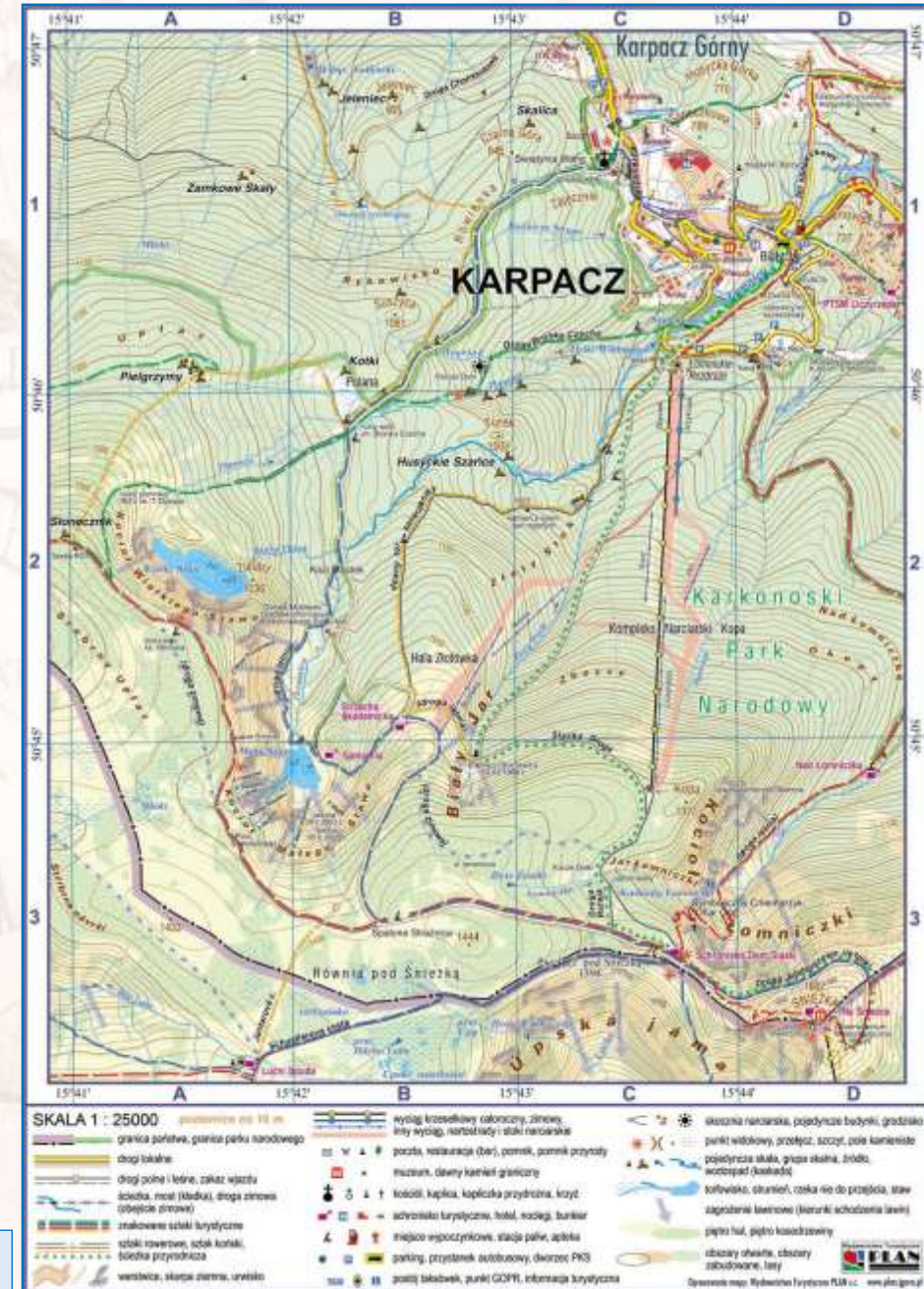
przemyski

Województwo:

dolnośląskie

małopolskie

opolskie

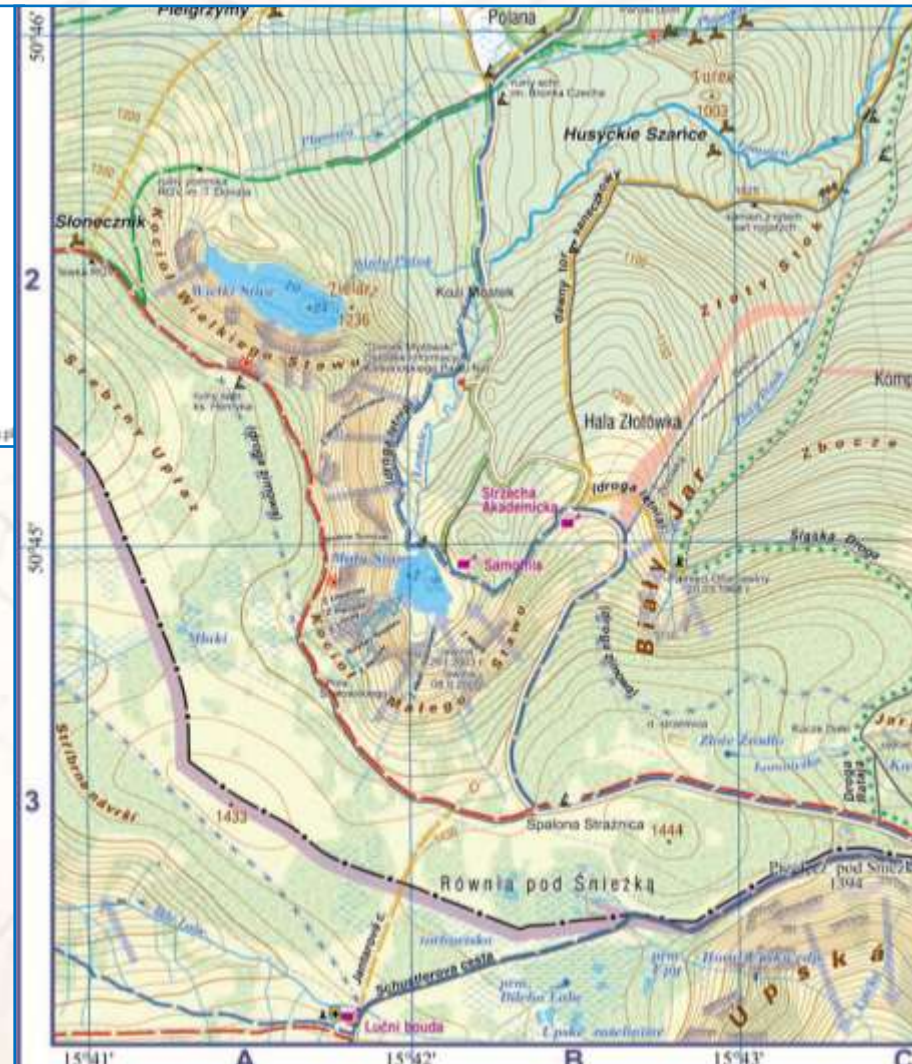
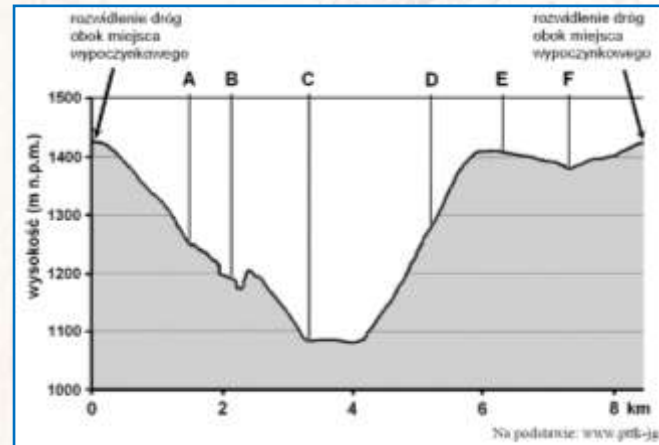


1 p. – za zaznaczenie nazwy właściwego powiatu i właściwego województwa

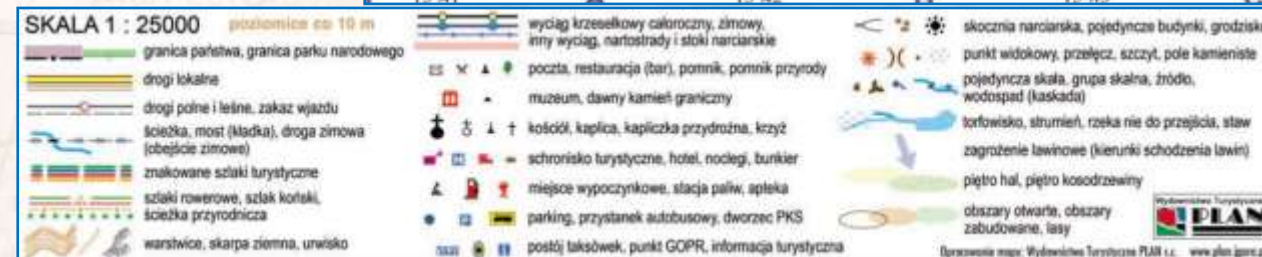
Zadanie 02

Poniższy profil terenu wykonano wzdłuż trasy turystycznej:

- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3)
- niebieski szlak
- dno Kotła Małego Stawu (B3)
- ruiny schroniska im. B. Czecha (B2)
- zielony szlak w kierunku Kotła Wielkiego Stawu
- czerwony szlak
- ruiny schroniska ks. Henryka (A2)
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3).



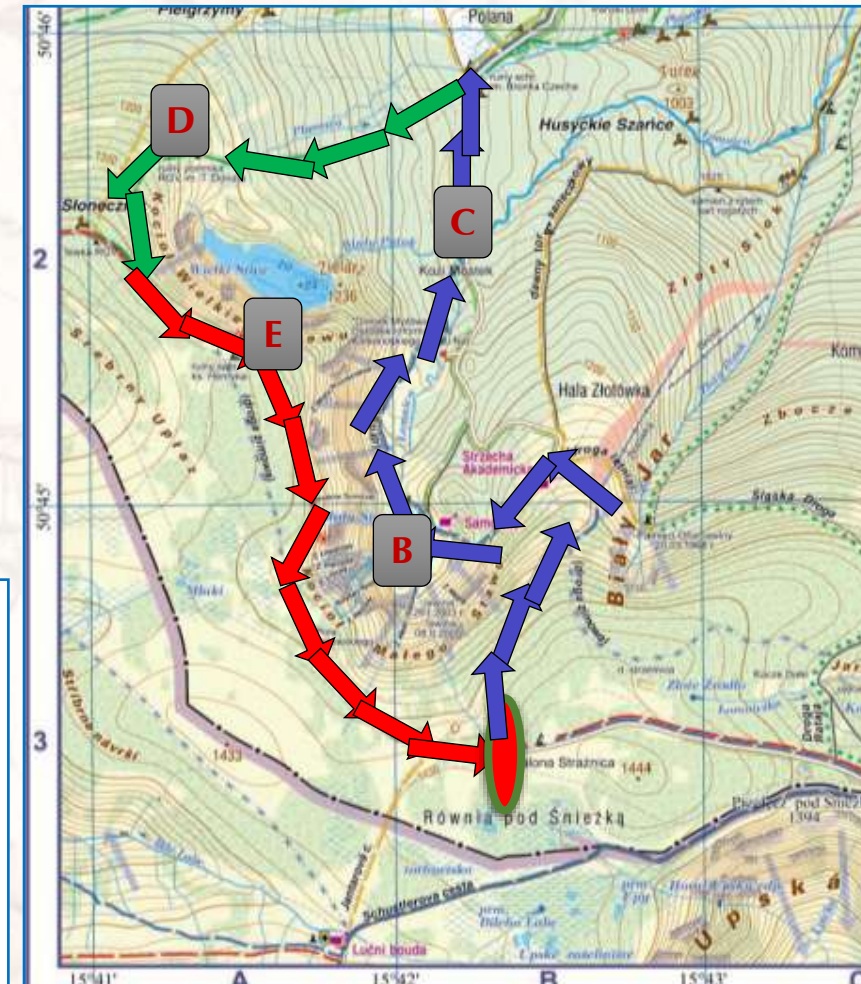
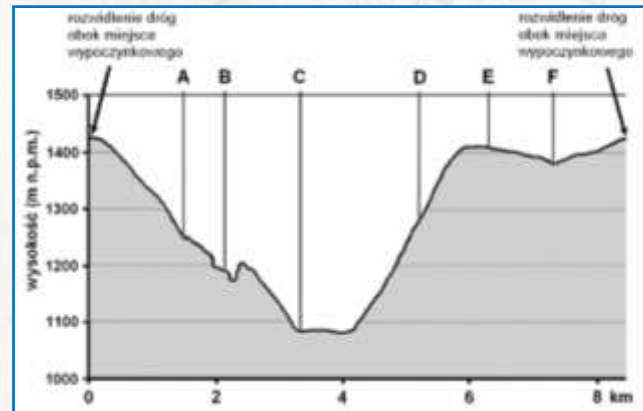
Obiekt	Miejsce na profilu terenu (wpisz literę)
schronisko Samotnia (B3)	
Kozi Mostek (B2)	
ruiny pomnika RGV im. T. Donata (A2)	
ruiny schroniska ks. Henryka (A2)	



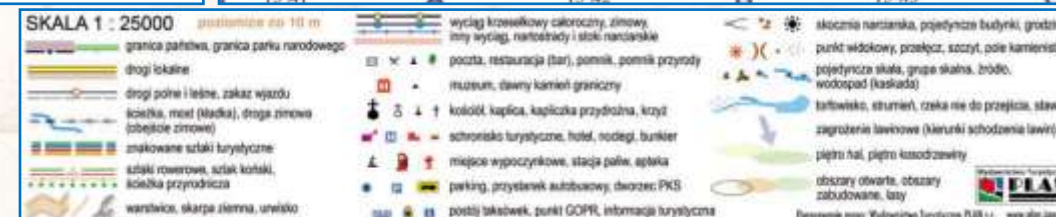
Zadanie 02

Poniższy profil terenu wykonano wzdłuż trasy turystycznej:

- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3)
- niebieski szlak
- dno Kotła Małego Stawu (B3)
- ruiny schroniska im. B. Czecha (B2)
- zielony szlak w kierunku Kotła Wielkiego Stawu
- czerwony szlak
- ruiny schroniska ks. Henryka (A2)
- rozwidlenie dróg obok miejsca wypoczynkowego (B3).



Obiekt	Miejsce na profilu terenu (wpisz literę)
schronisko Samotnia (B3)	B
Kozi Mostek (B2)	C
ruiny pomnika RGV im. T. Donata (A2)	D
ruiny schroniska ks. Henryka (A2)	E

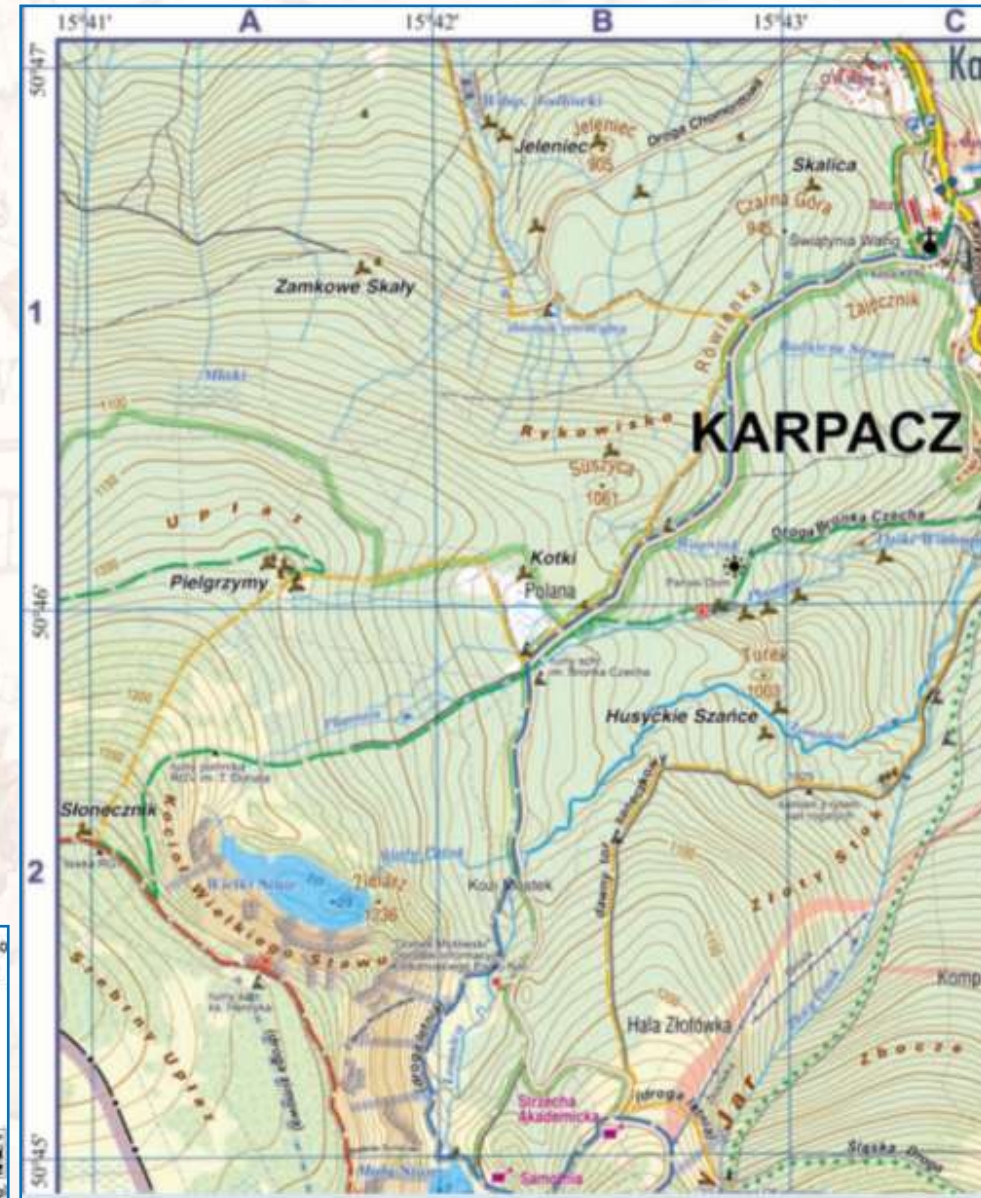
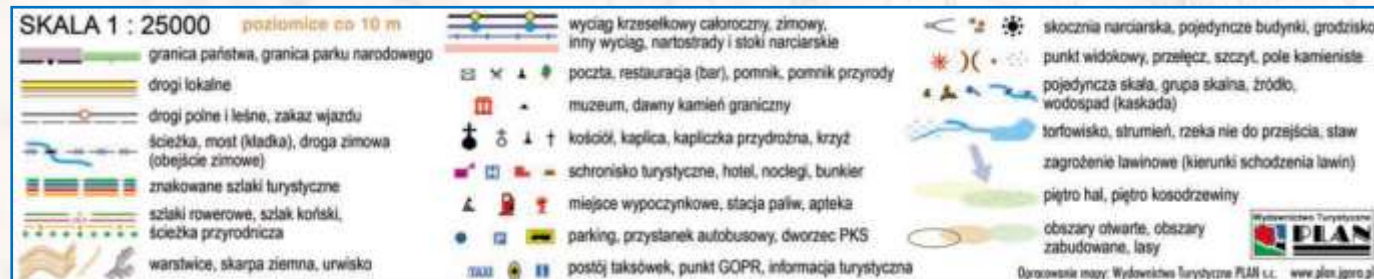


2 p. – za poprawne przyporządkowanie czterech obiektów
1 p. – za poprawne przyporządkowanie trzech lub dwóch obiektów

Zadanie 03

Podaj wysokość Gwiazdy Polarnej obserwowanej z punktu widokowego przy zielonym szlaku (B1/B2).

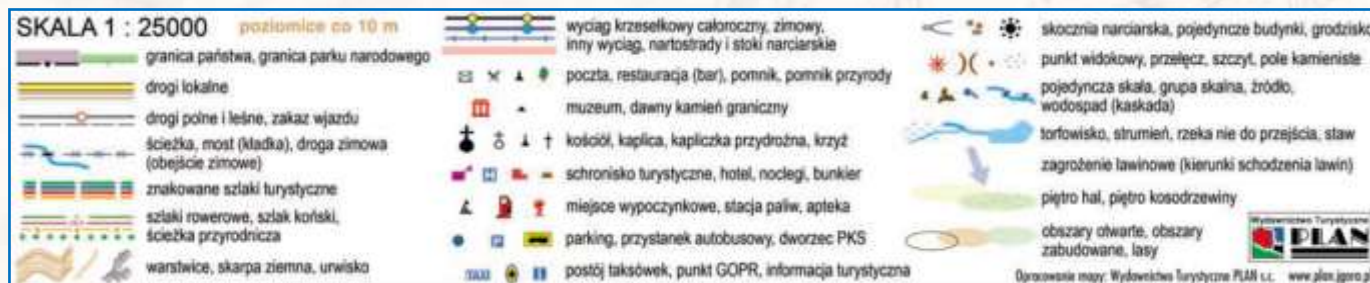
Odpowiedź:



Zadanie 03

Podaj wysokość Gwiazdy Polarnej obserwowanej z punktu widokowego przy zielonym szlaku (B1/B2).

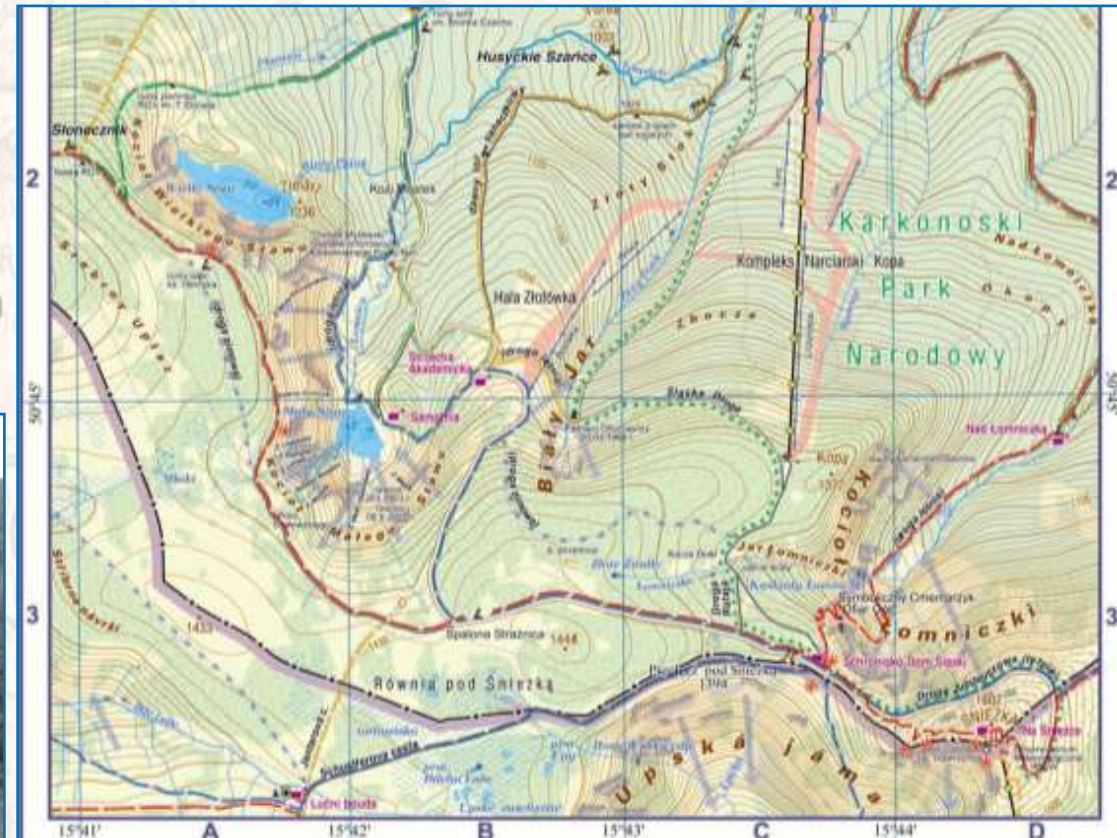
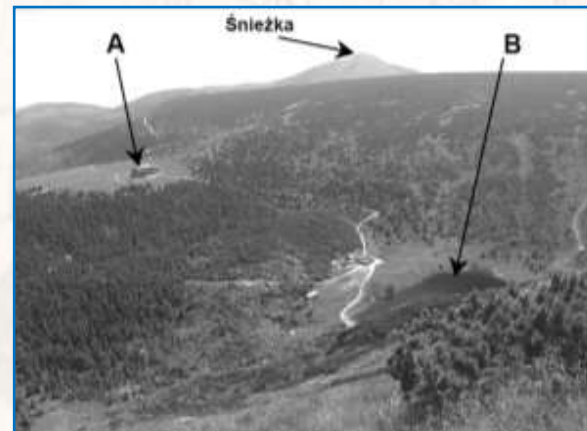
Odpowiedź: **50°46'.**



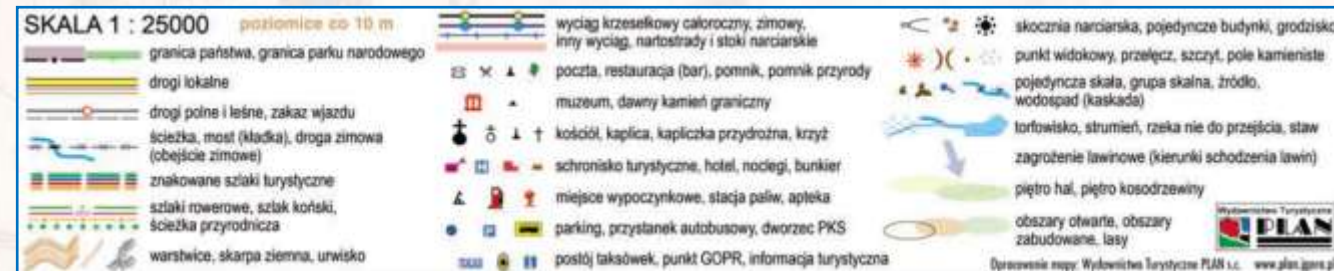
Zadanie 04

Zdjęcie wykonano z czerwonego szlaku turystycznego (A2).
Literą A oznaczono jedno ze schronisk turystycznych, literą B
jedno z jezior.

Na podstawie mapy podaj nazwy własne obiektów geograficznych
oznaczonych na fotografii literami A i B.



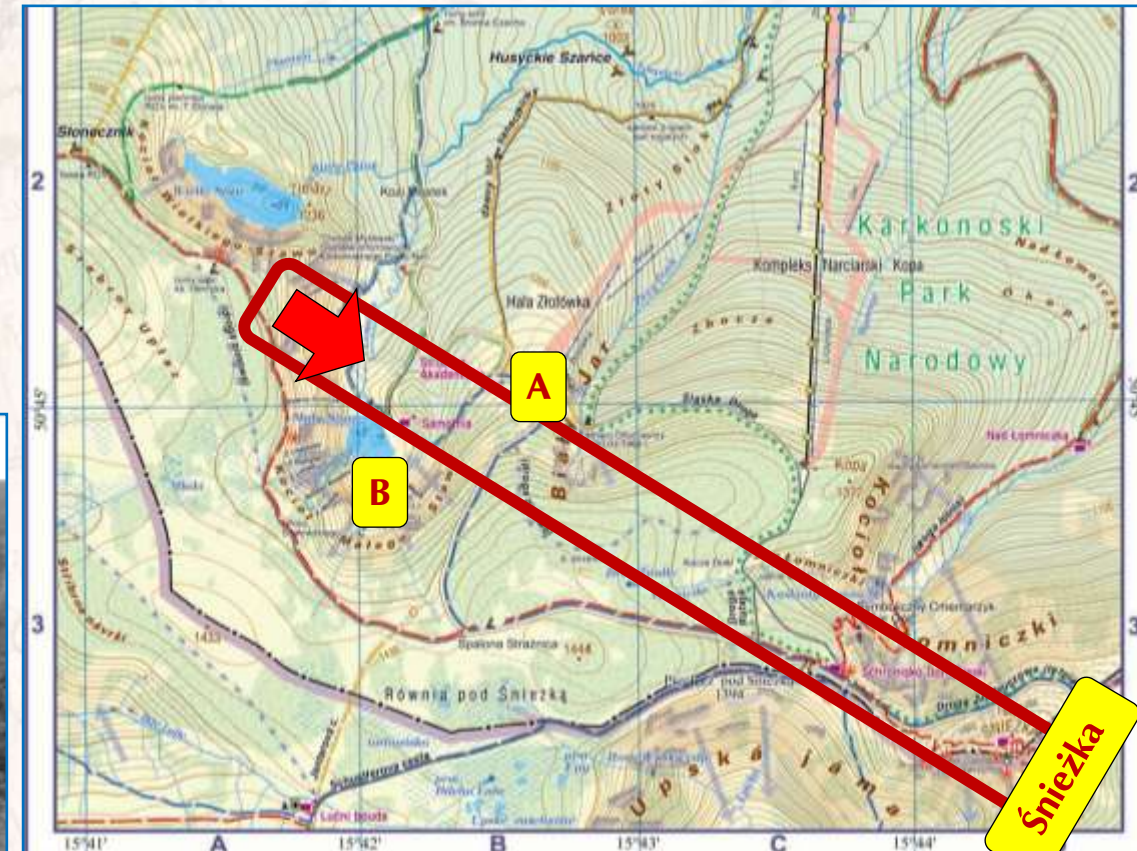
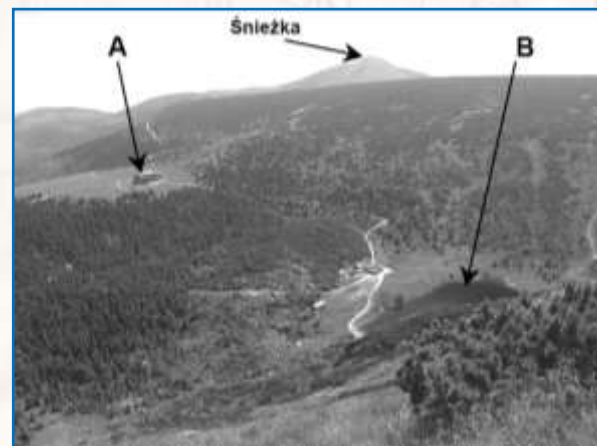
Litera na fotografii	Nazwa obiektu geograficznego
A	
B	



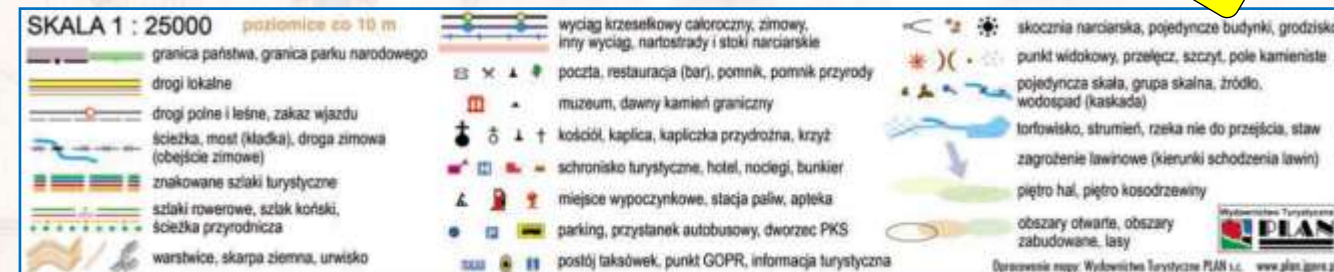
Zadanie 04

Zdjęcie wykonano z czerwonego szlaku turystycznego (A2).
Literą A oznaczono jedno ze schronisk turystycznych, literą B
jedno z jezior.

Na podstawie mapy podaj nazwy własne obiektów
geograficznych oznaczonych na fotografii literami A i B.



Litera na fotografii	Nazwa obiektu geograficznego
A	Strzecha Akademicka
B	Mały Staw



Zadanie 05

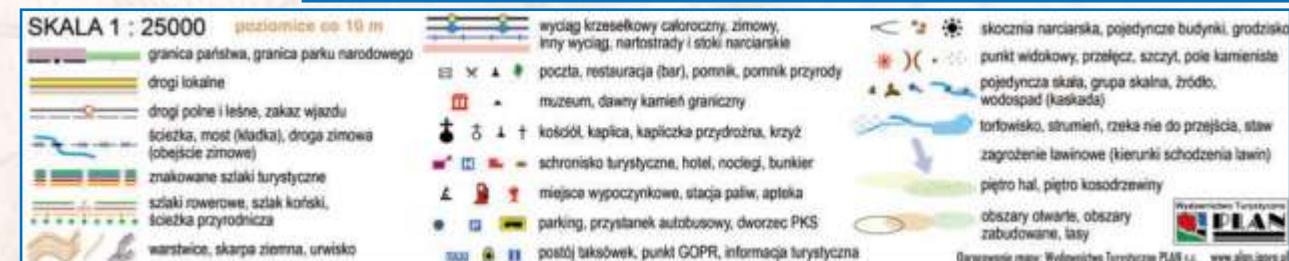
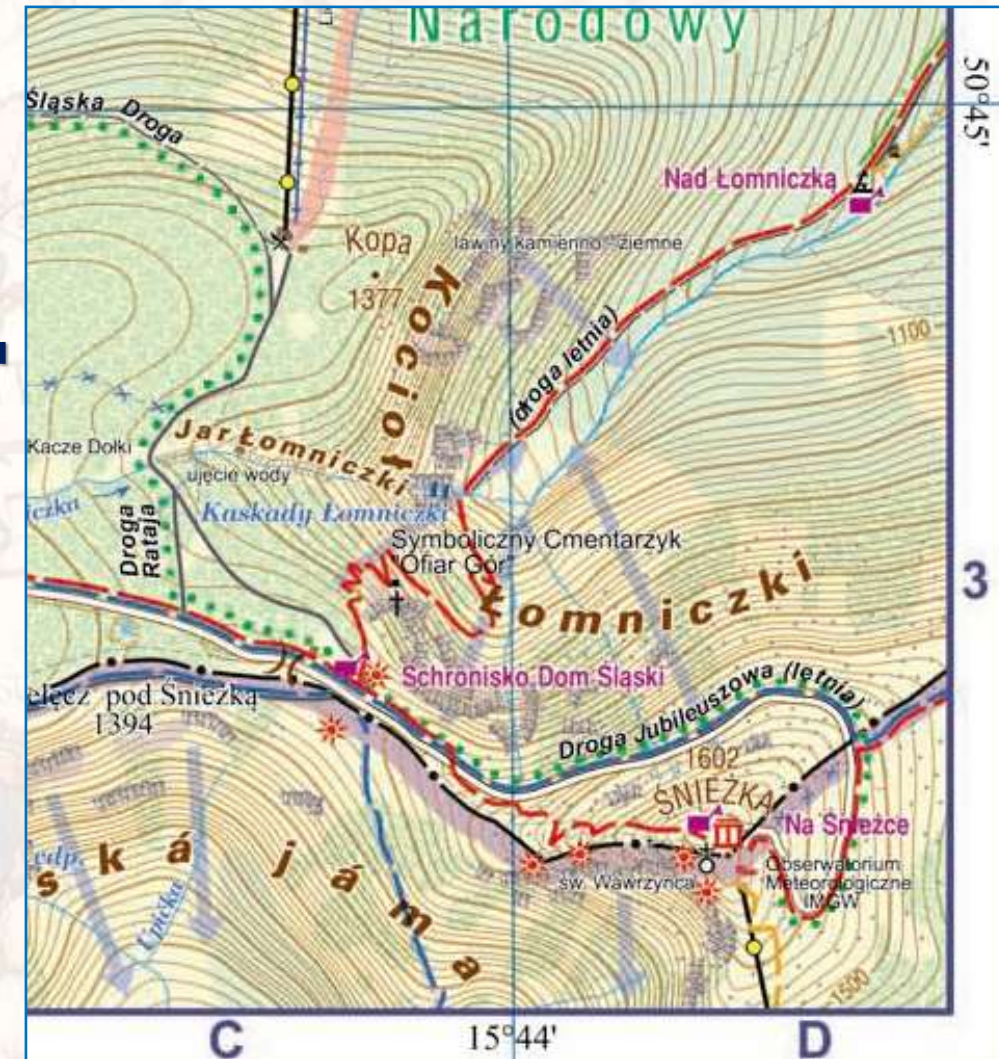
Oblicz czas przejścia ze schroniska Nad Łomniczką (D3) szlakiem czerwonym na szczyt Śnieżki (D3), wiedząc że długość tej trasy na barwnej mapie wynosi 12 cm. Przyjmij, że:

- schronisko Nad Łomniczką jest położone na wysokości 1002 m n.p.m.
- średnia prędkość pieszego turysty na nienachylonym odcinku szlaku wynosi 4 km/h
- każde 100 m podejścia wymaga doliczenia 10 minut.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Czas przejścia trasy



Zadanie 05

Oblicz czas przejścia ze schroniska Nad Łomniczką (D3) szlakiem czerwonym na szczyt Śnieżki (D3), wiedząc że długość tej trasy na barwnej mapie wynosi 12 cm. Przyjmij, że:

- schronisko Nad Łomniczką jest położone na wysokości 1002 m n.p.m.
- średnia prędkość pieszego turysty na nienachylonym odcinku szlaku wynosi 4 km/h
- każde 100 m podejścia wymaga doliczenia 10 minut.

Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Skala mapy: skala liczbowa: 1:25 000, czyli skala mianowana: 1 cm – 0,25 km

Układamy proporcję (liczymy długość trasy):

$$1 \text{ cm} - 0,25 \text{ km}$$

$$12 \text{ cm} - x_{\text{km}} \quad x_{\text{km}} = \frac{0,25 \text{ km} \cdot 12 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 3,0 \text{ km}$$

Różnica wysokości (pomiędzy punktami trasy):

$$1602 \text{ m n.p.m.} - 1002 \text{ m n.p.m.} = 600 \text{ m}$$

Czas przejścia całej trasy (bez uwzględnienia doliczenia):

$$4 \text{ km} - 1 \text{ h}$$

$$3 \text{ km} - x_h \quad x_h = \frac{3 \text{ km} \cdot 1 \text{ h}}{4 \text{ km}} = 0,75 \text{ h} = 45 \text{ min}$$

Uwzględnienie doliczenia 10 minut na każde 100 m podejścia:

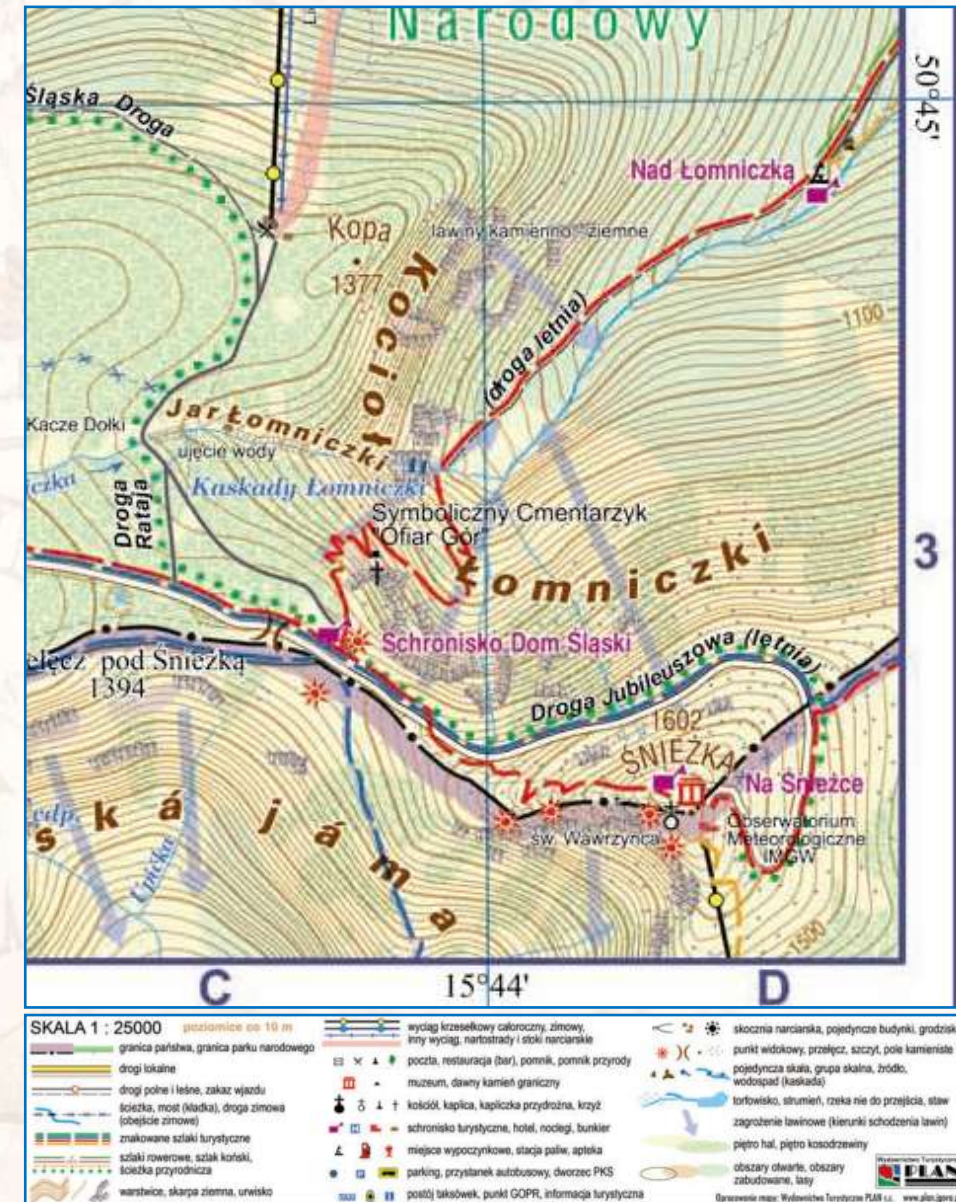
$$100 \text{ m} - 10 \text{ min}$$

$$600 \text{ m} - x_{\text{min}} \quad x_{\text{min}} = \frac{600 \text{ m} \cdot 10 \text{ min}}{100 \text{ m}} = 60 \text{ min}$$

Obliczenie czasu przejścia uwzględniającego doliczenie czasu koniecznego na podejście:

$$45 \text{ min} + 60 \text{ min} = 105 \text{ min} = 1 \text{ h } 45 \text{ min}$$

Czas przejścia trasy **1 h 45 min**



2 p. – za wszystkie poprawne obliczenia i poprawny wynik
1 p. – za poprawne obliczenie długości trasy w terenie

Zadanie 06

Podaj trzy różnice między elementami środowiska przyrodniczego obszarów położonych na mapie w polach A1 i B3.

1.

.....

2.

.....

3.

.....



SKALA 1 : 25000 poziomice co 10 m

	granica państwa, granica parku narodowego
	drogi lokalne
	drogi polne i leśne, zakaz wjazdu
	ścieżka, most (kładka), droga zimowa (obejście zimowe)
	znakowane szlaki turystyczne
	szlaki rowerowe, szlak koński, ścieżka przyrodnicza
	warstwiec, skarpa ziemna, urwisko

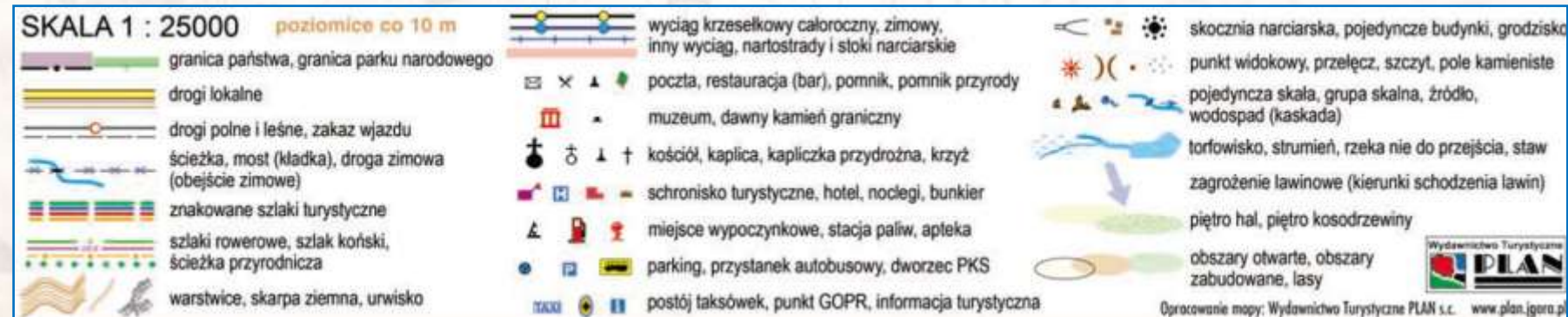
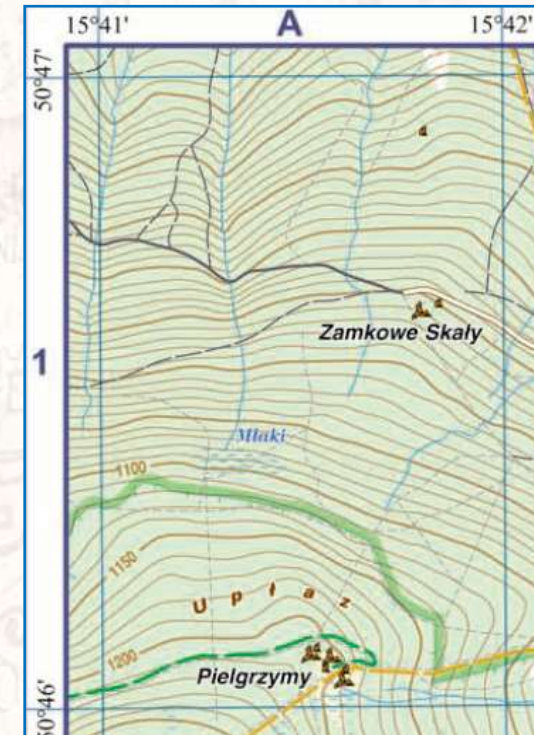
	wyciąg krzesełkowy całoroczny, zimowy, inny wyciąg, nartostrady i stoki narciarskie
	poczta, restauracja (bar), pomnik, pomnik przyrody
	muzeum, dawny kamień graniczny
	kościół, kaplica, kapliczka przydrożna, krzyż
	schronisko turystyczne, hotel, noclegi, bunkier
	miejsce wypoczynkowe, stacja paliw, apteka
	parking, przystanek autobusowy, dworzec PKS
	postój taksówek, punkt GOPR, informacja turystyczna

	skocznia narciarska, pojedyncze budynki, grodzisko
	punkt widokowy, przełęcz, szczyt, pole kamieniste
	pojedyncza skała, grupa skalna, źródło, wodospad (kaskada)
	torfowisko, strumień, rzeka nie do przejścia, staw, zagrożenie lawinowe (kierunki schodzenia lawin)
	piętro hal, piętro kosodrzewiny
	obszary otwarte, obszary zabudowane, lasy

Zadanie 06

Podaj trzy różnice między elementami środowiska przyrodniczego obszarów położonych na mapie w polach A1 i B3.

1. obszar położony w polu B3 charakteryzuje się większą wysokością n.p.m. niż obszar położony w polu A1
2. na obszarze położonym w polu B3 występuje więcej pięter roślinnych niż na obszarze położonym w polu A1
3. tylko na obszarze położonym w polu A1 są pojedyncze skały i grupy skalne

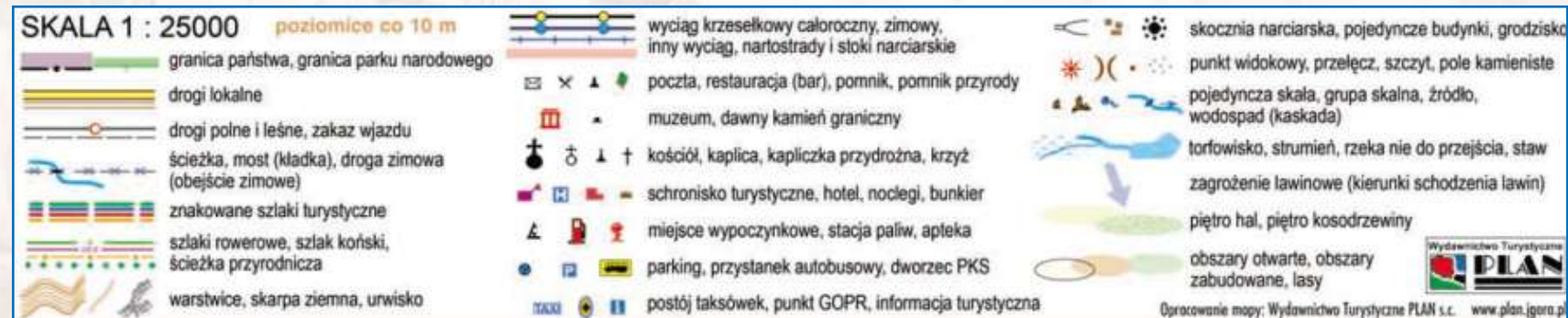


Zadanie 07

**Kocioł Małego Stawu (A3/B3) ma genezę polodowcową.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.**

Kocioł Małego Stawu powstał w wyniku:

- A. abrazji.
- B. deflacji.
- C. egzaracji.
- D. korazji.

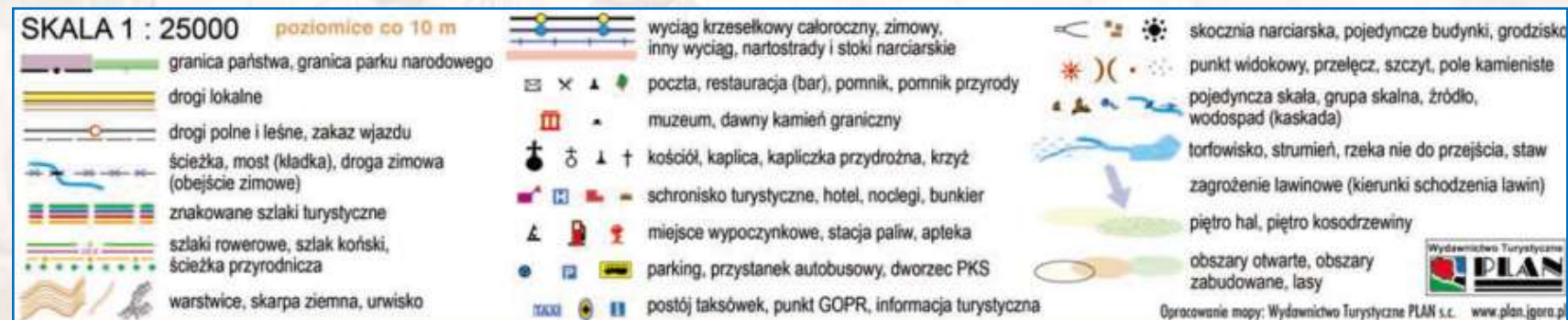


Zadanie 07

Kocioł Małego Stawu (A3/B3) ma genezę polodowcową.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

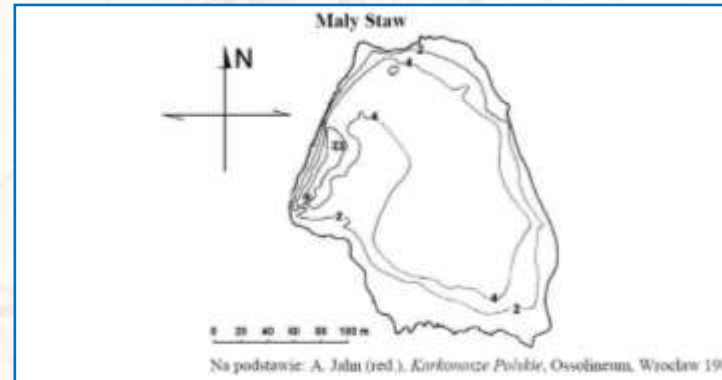
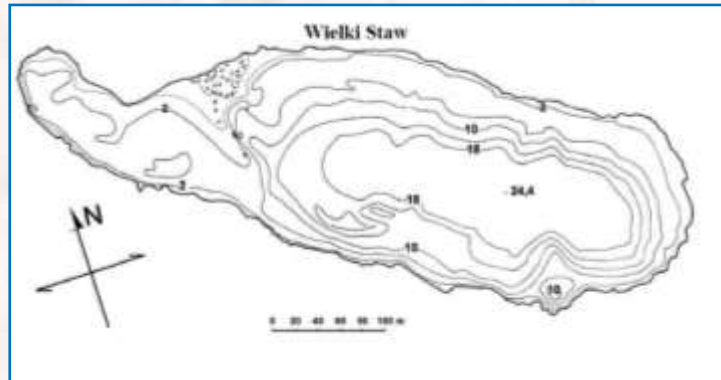
Kocioł Małego Stawu powstał w wyniku:

- A. abrazji.
- B. deflacji.
- C. egzaracji.**
- D. korazji.



Zadanie 08

Na rysunkach wykonanych w różnych skalach przedstawiono batygrafię dwóch jezior polodowcowych w Karkonoszach: Wielkiego Stawu i Małego Stawu.



Na podstawie rysunków opisz trzy różnice między Wielkim Stawem a Małym Stawem.

1.

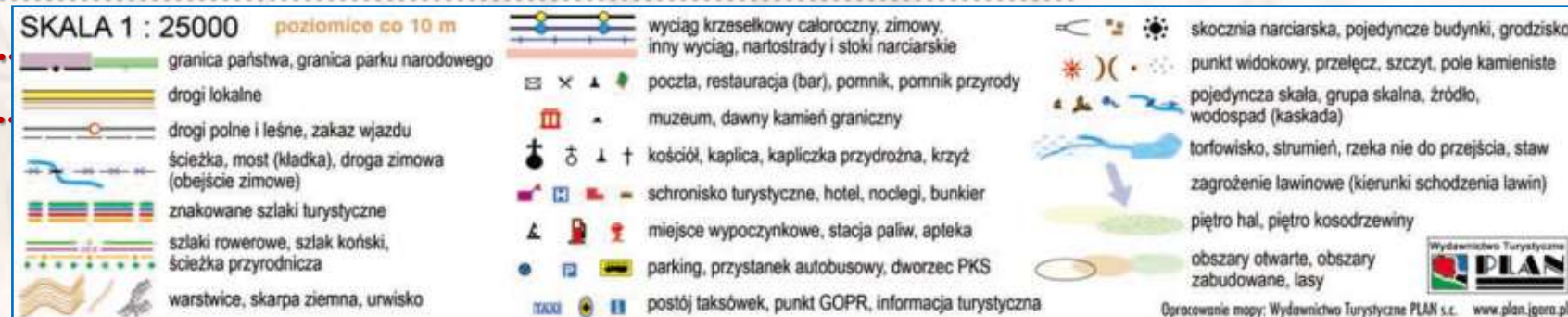
.....

2.

.....

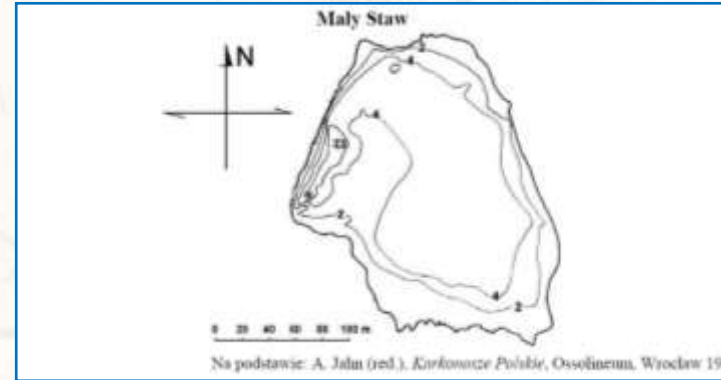
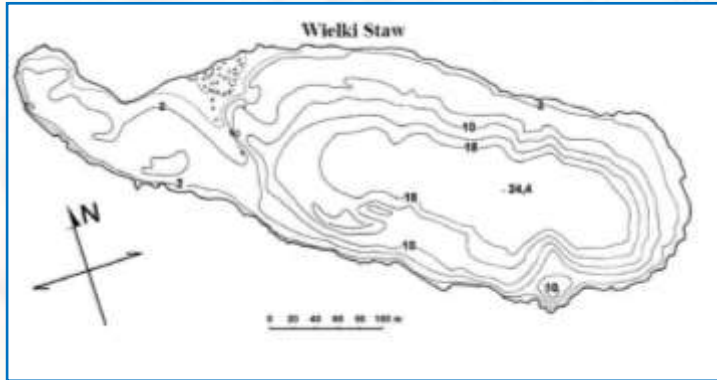
3.

.....



Zadanie 08

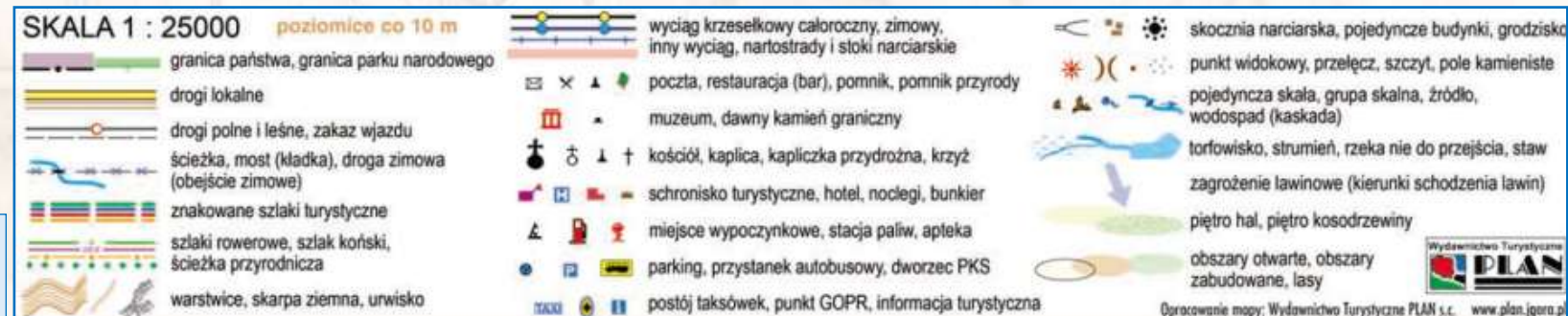
Na rysunkach wykonanych w różnych skalach przedstawiono batygrafię dwóch jezior polodowcowych w Karkonoszach: Wielkiego Stawu i Małego Stawu.



Na podstawie rysunków opisz trzy różnice między Wielkim Stawem a Małym Stawem.

1. **Wielki Staw jest wydłużony, a Mały Staw ma kształt zbliżony do owalnego**
2. **Wielki Staw ma większą głębokość średnią i maksymalną; jego głębokość maksymalna wynosi 24,4 m a głębokość maksymalna Małego Stawu 7,3 m**
3. **Największa głębia Wielkiego Stawu znajduje się z dala od brzegu, w Małym Stawie występuje przy jednym z brzegów**

2 p. – za opisanie trzech poprawnych różnic
1 p. – za opisanie dwóch poprawnych różnic

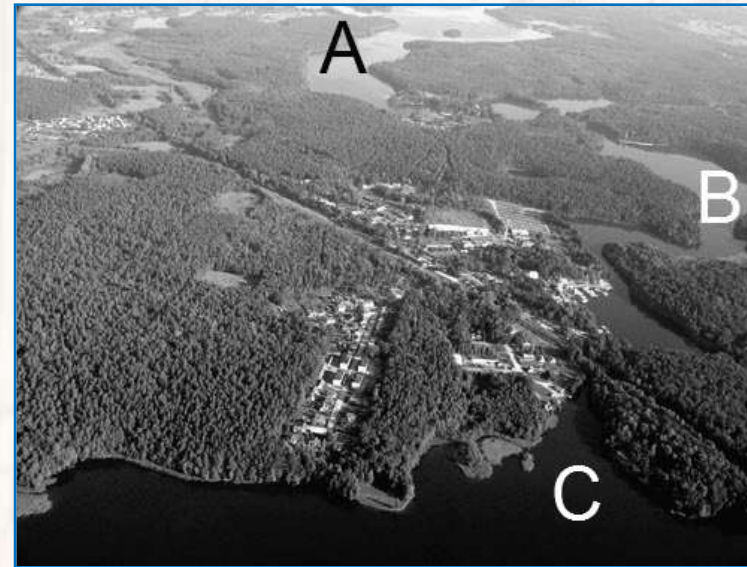




Zadania z mapą – arkusz podstawowy CKE z maja 2013 roku

Zadanie 01

Na fotografii przedstawiono z lotu ptaka miejscowość Ruciane-Nida i jej okolice.

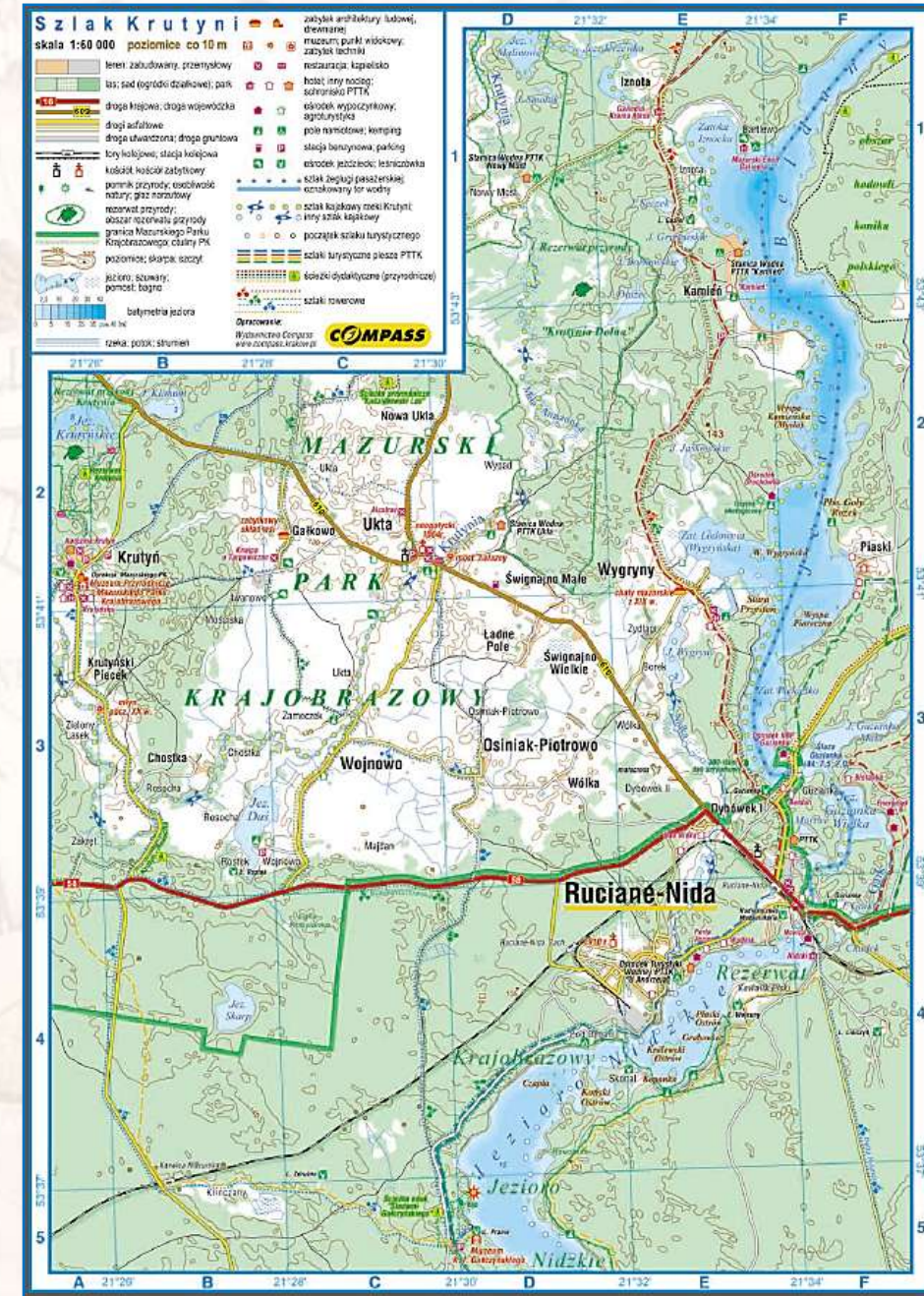


Odczytaj z mapy i podaj nazwy jezior oznaczonych na fotografii literami A, B, C.

A.

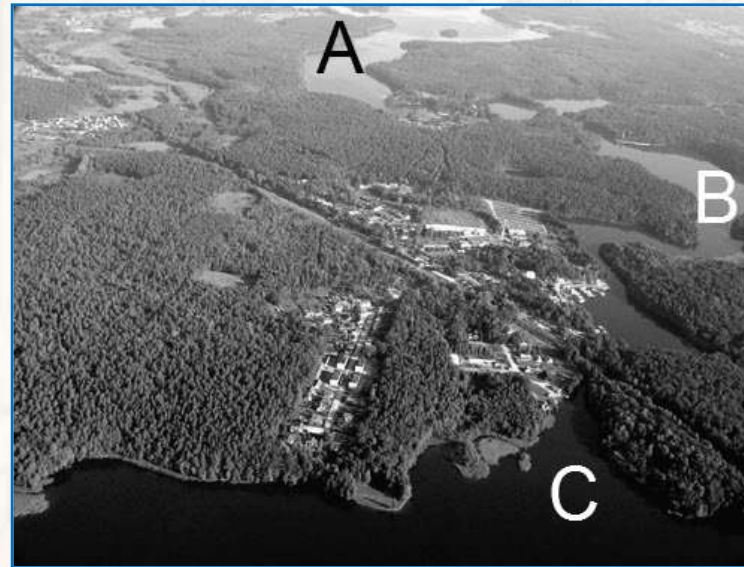
B.

C.



Zadanie 01

Na fotografii przedstawiono z lotu ptaka miejscowość Ruciane-Nida i jej okolice.



Odczytaj z mapy i podaj nazwy jezior oznaczonych na fotografii literami A, B, C.

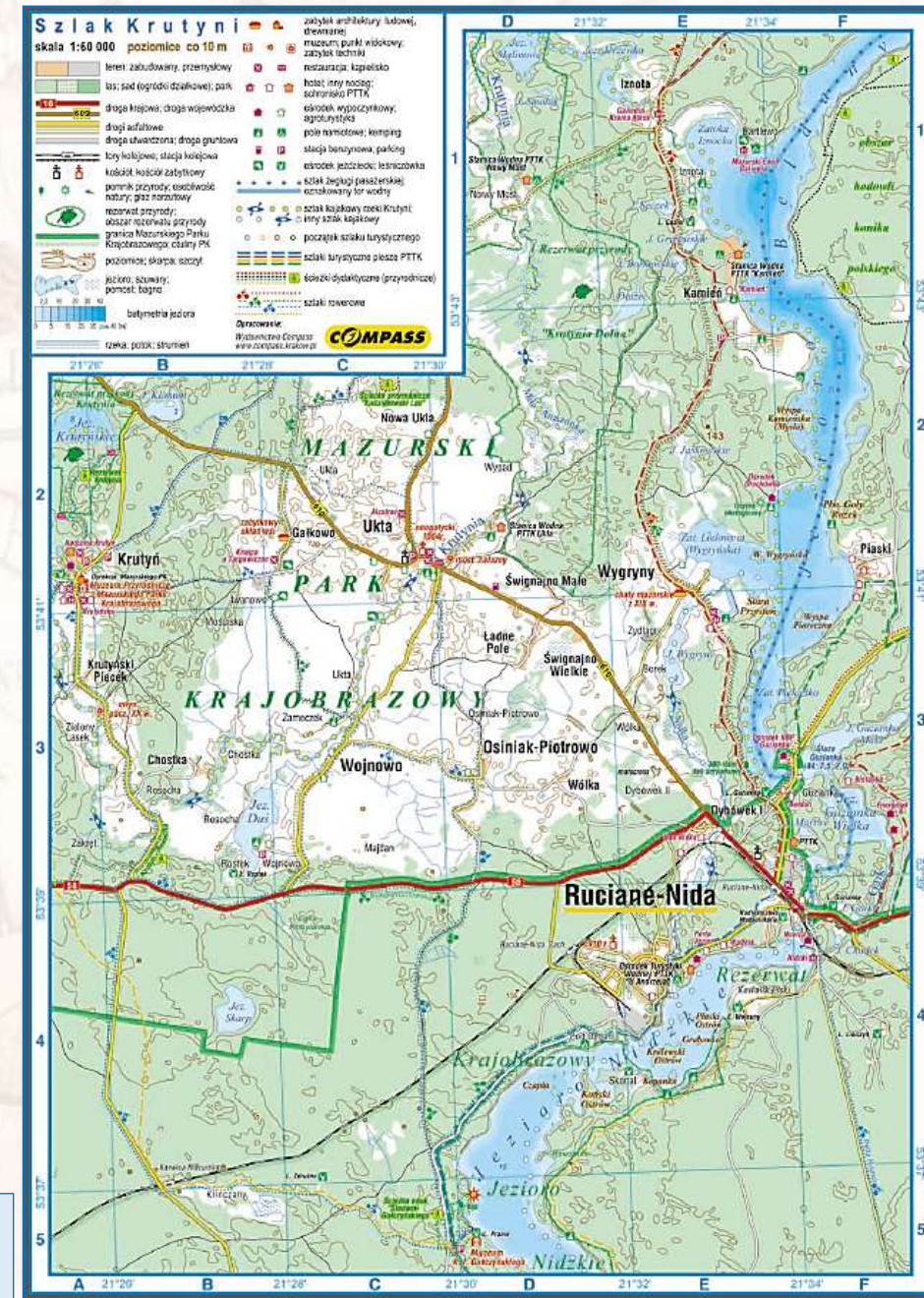
A. **Bełdany**

B. **Guzianka Wielka**

C. **Nidzkie**

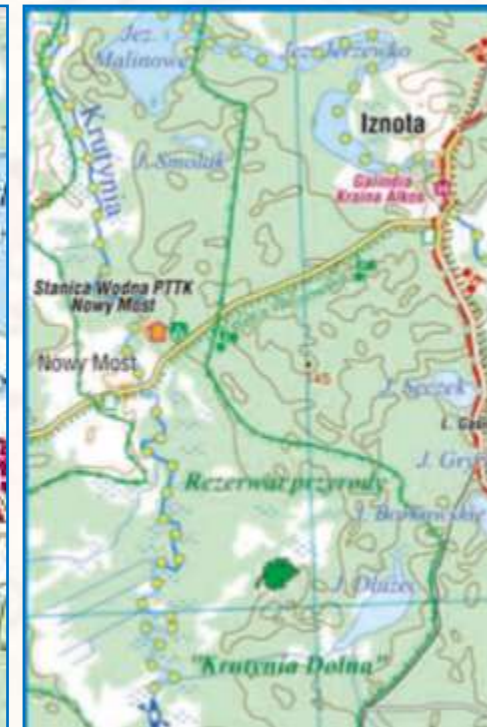
1 p. – za wpisanie nazw trzech właściwych jezior

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Zadanie 02

Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz do tabeli ich nazwy.



Opis obiektu

Wieś, przez którą przebiega droga wojewódzka nr 610 i przepływa rzeka Krutynia.

Leśniczówka położona nad jeziorem Nidzkim. Znajduje się w niej Muzeum K. I. Gałczyńskiego.

Stacja wodna PTTK położona nad rzeką Krutynią. W jej sąsiedztwie znajduje się kemping.

Nazwa obiektu

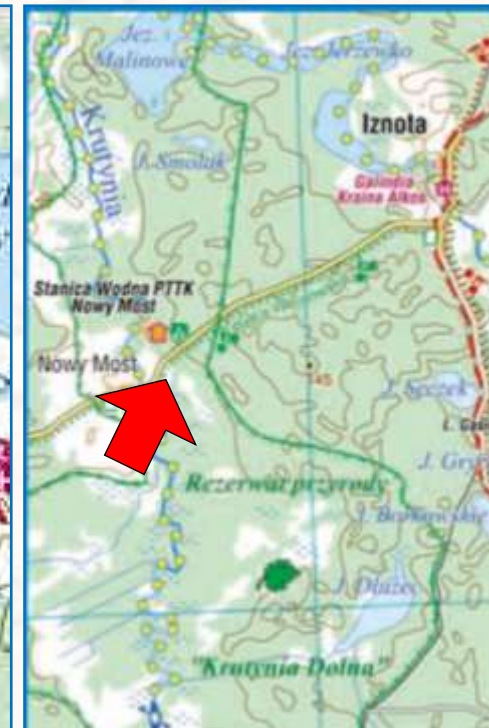
- zabytek architektury: ludowej, drewnianej
- muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
- restauracja; kąpielisko
- hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
- ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
- pole namiotowe; kemping
- stacja benzynowa; parking
- ośrodek jeździecki; leśniczówka
- szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
- szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
- początek szlaku turystycznego
- szlaki turystyczne piesze PTTK
- ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
- szlaki rowerowe

Pracownia:
Wydawnictwo Compass
www.compass-krakow.pl



Zadanie 02

Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz do tabeli ich nazwy.



Opis obiektu

Nazwa obiektu

Wieś, przez którą przebiega droga wojewódzka nr 610 i przepływa rzeka Krutynia.

Uka

Leśniczówka położona nad jeziorem Nidzkim. Znajduje się w niej Muzeum K. I. Gałczyńskiego.

Pranie

Stacja wodna PTTK położona nad rzeką Krutynią. W jej sąsiedztwie znajduje się kemping.

Nowy Most



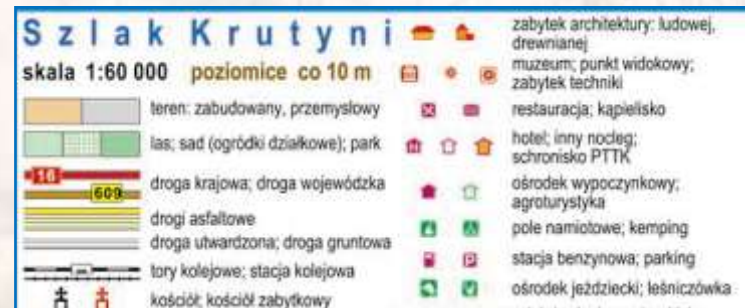
1 p. – za wpisanie nazw trzech właściwych obiektów w odpowiedniej kolejności
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 03

Oblicz wysokość względną między szczytem wzniesienia położonego na północny wschód od jeziora Jaśkowskiego (E2) a kempingiem nad jeziorem Bełdany (F2).

Obliczenia:

Odp.: Wysokość względna:



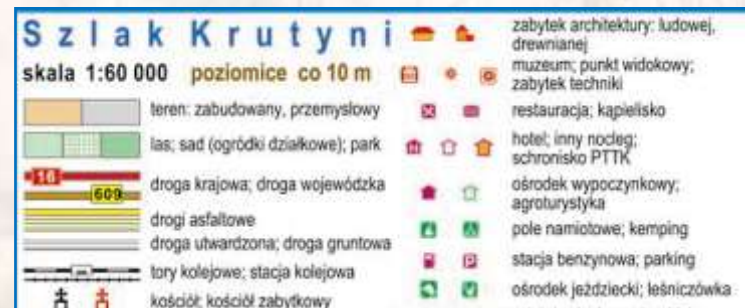
Zadanie 03

Oblicz wysokość względną między szczytem wzniesienia położonego na północny wschód od jeziora Jaśkowskiego (E2) a kempingiem nad jeziorem Bełdany (F2).

Obliczenia:

$$143 \text{ m n.p.m.} - 120 \text{ m n.p.m.} = 23 \text{ m}$$

Odp.: Wysokość względna: **23 m**



1 p. – za poprawny wynik w metrach

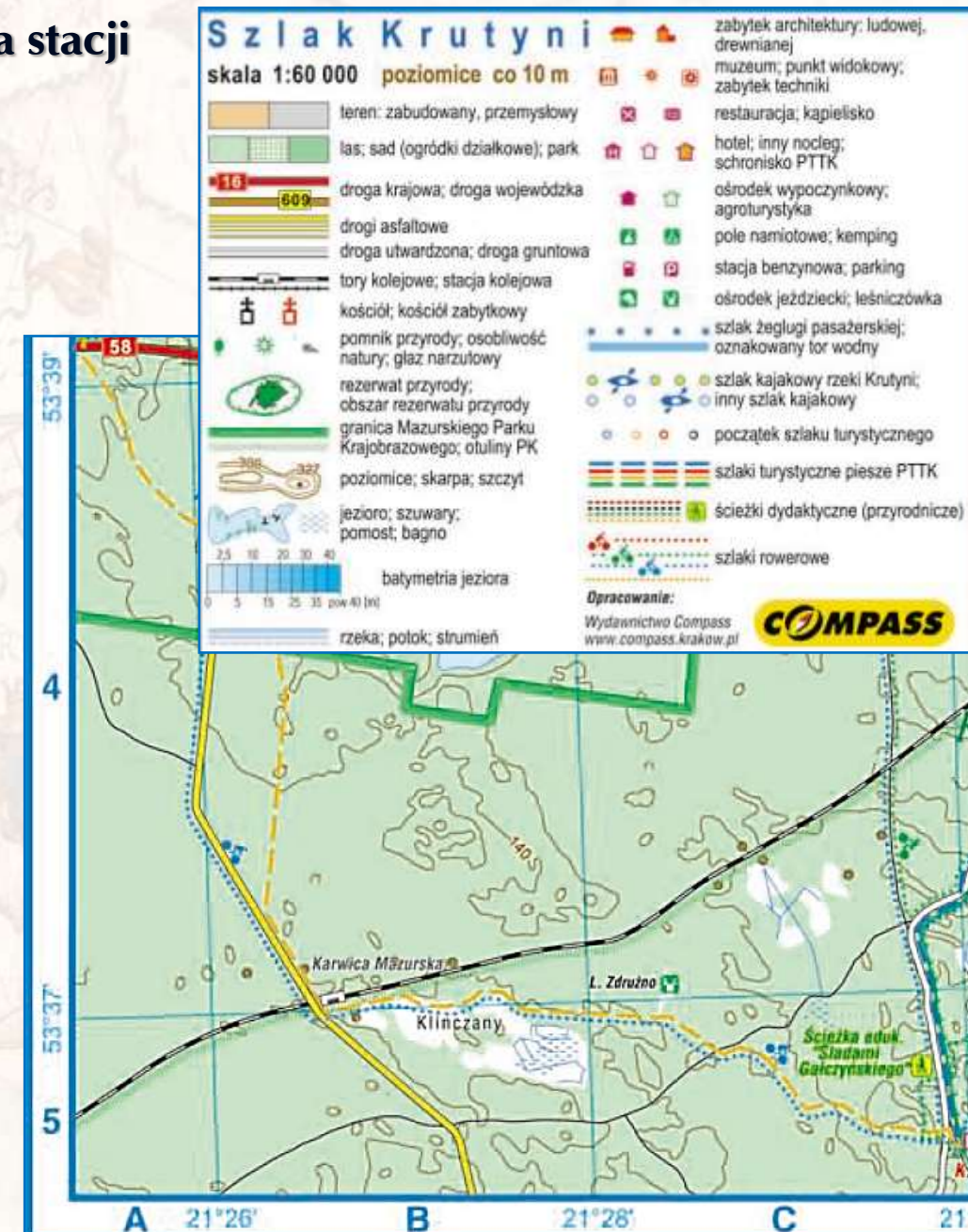
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 04

Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w dniu równonocy na stacji kolejowej Karwica Mazurska (B4/B5).

Obliczenia:

Wysokość Słońca



Zadanie 04

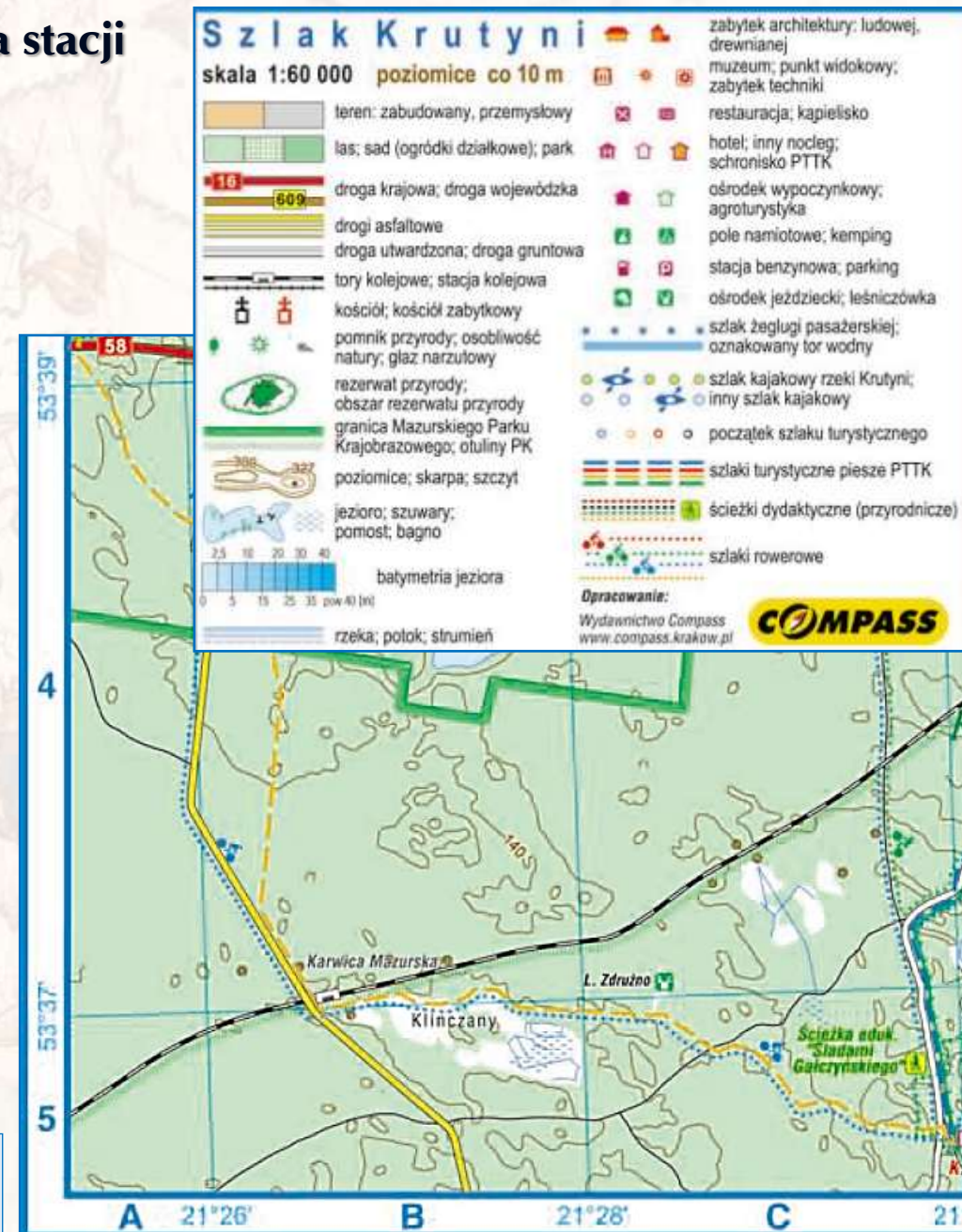
Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w dniu równonocy na stacji kolejowej Karwica Mazurska (B4/B5).

Obliczenia:

$$h = 90^\circ - 53^\circ 37' = 36^\circ 23'$$

Odp.: Wysokość Słońca: **36°23'**

1 p. – za poprawny wynik w stopniach i minutach
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Zadanie 05

Odszukaj na mapie dwa odcinki rzeki Krutyni:

A. od Wojnowa (C3) do Ukty (C/D2)

B. od stacji wodnej PTTK w Ukcie (D2) do stacji wodnej PTTK Nowy Most (D1).

Podaj trzy przyrodnicze cechy różniące dolinę oraz bieg rzeki Krutyni na wymienionych odcinkach.

1.
2.
3.



Zadanie 05

Odszukaj na mapie dwa odcinki rzeki Krutyni:

A. od Wojnowa (C3) do Ukty (C/D2)

B. od stacji wodnej PTTK w Ukcie (D2) do stacji wodnej PTTK Nowy Most (D1).

Podaj trzy przyrodnicze cechy różniące dolinę oraz bieg rzeki Krutyni na wymienionych odcinkach.

1. na odcinku A rzeka słabiej meandruje
2. na odcinku A dolina jest węższa
3. na odcinku B dolina jest bardziej zabagniona



2 p. – za podanie trzech poprawnych cech

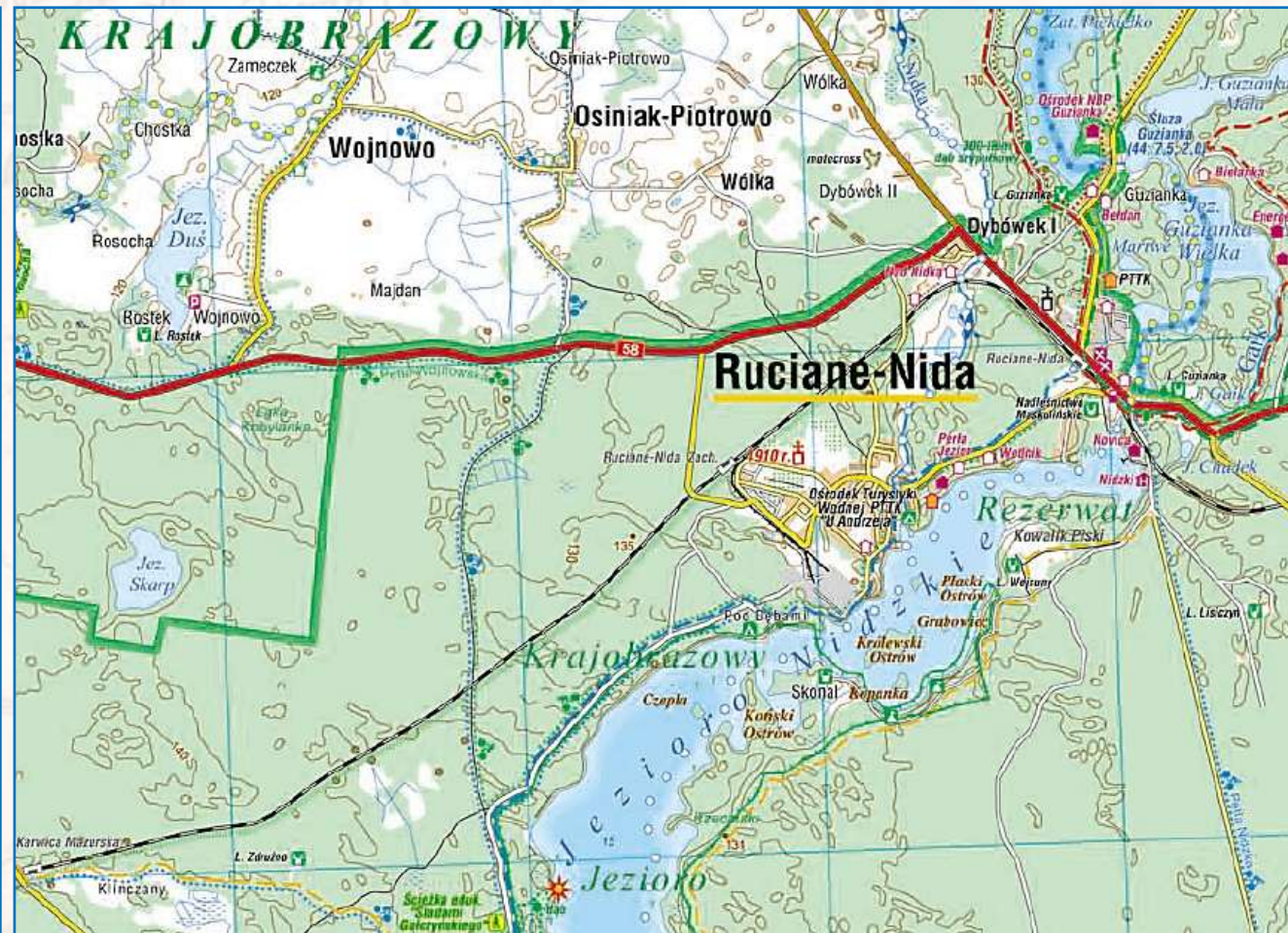
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 06

Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia spośród podanych w nawiasach.

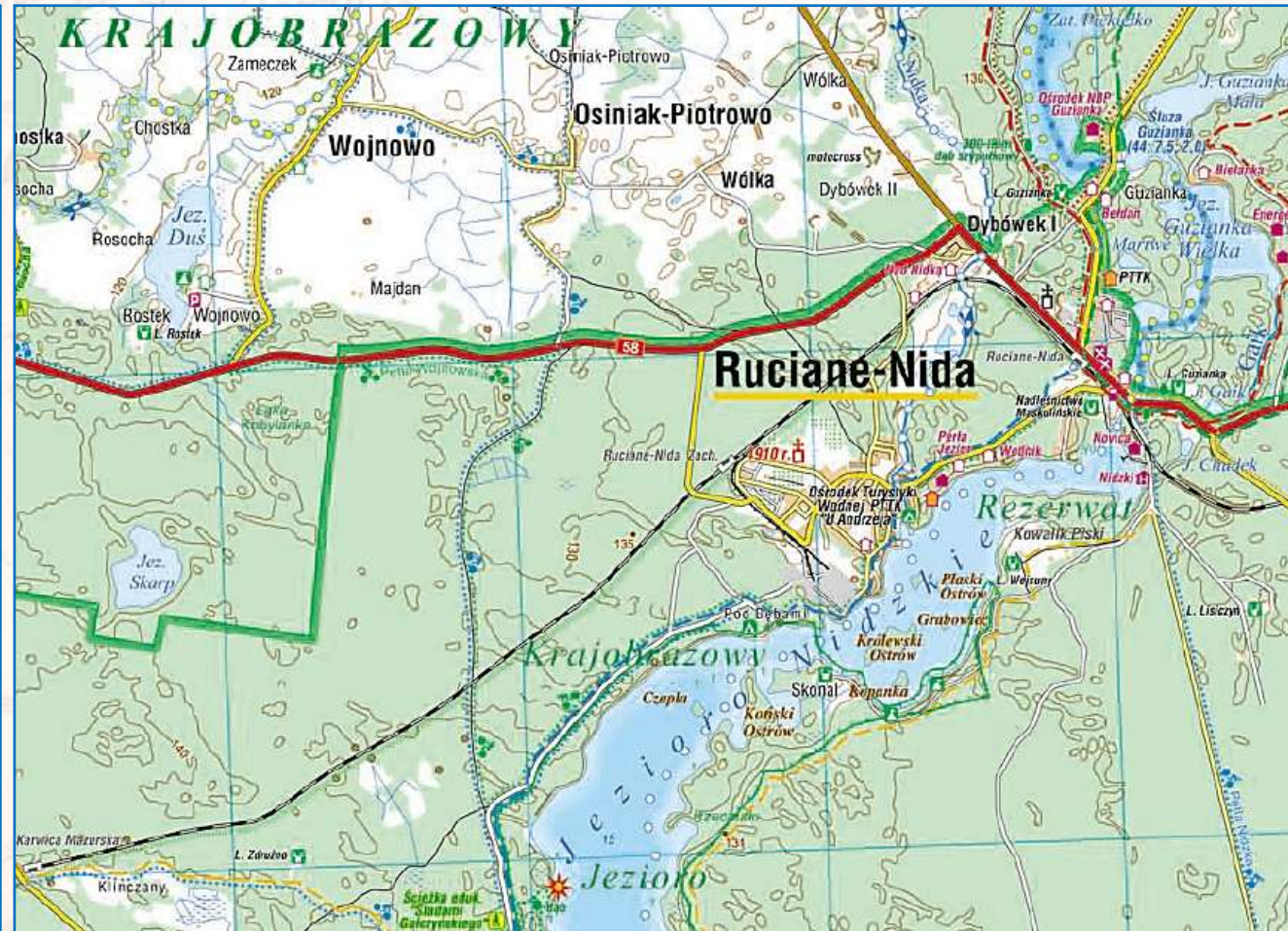
Maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Bełdany jest (mniejsza / większa) niż maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Nidzkiego. Turysta, który patrzy w kierunku północno-wschodnim z punktu widokowego nad jeziorem Nidzkim (D5), widzi wyspę (Czapłę / Królewski Ostrów) Wzdłuż drogi krajowej nr 58, na granicy Mazurskiego Parku Krajobrazowego, przebiega szlak rowerowy (Pętla Nidzka / Pętla Wojnowska)



Zadanie 06

Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia spośród podanych w nawiasach.

Maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Bełdany jest (mniejsza / większa) **większa** niż maksymalna głębokość przedstawionego na mapie fragmentu jeziora Nidzkiego. Turysta, który patrzy w kierunku północno-wschodnim z punktu widokowego nad jeziorem Nidzkim (D5), widzi wyspę (Czapłę / Królewski Ostrów) **Czapłę**. Wzdłuż drogi krajowej nr 58, na granicy Mazurskiego Parku Krajobrazowego, przebiega szlak rowerowy (Pętla Nidzka / Pętla Wojnowska) **Pętla Wojnowska**.



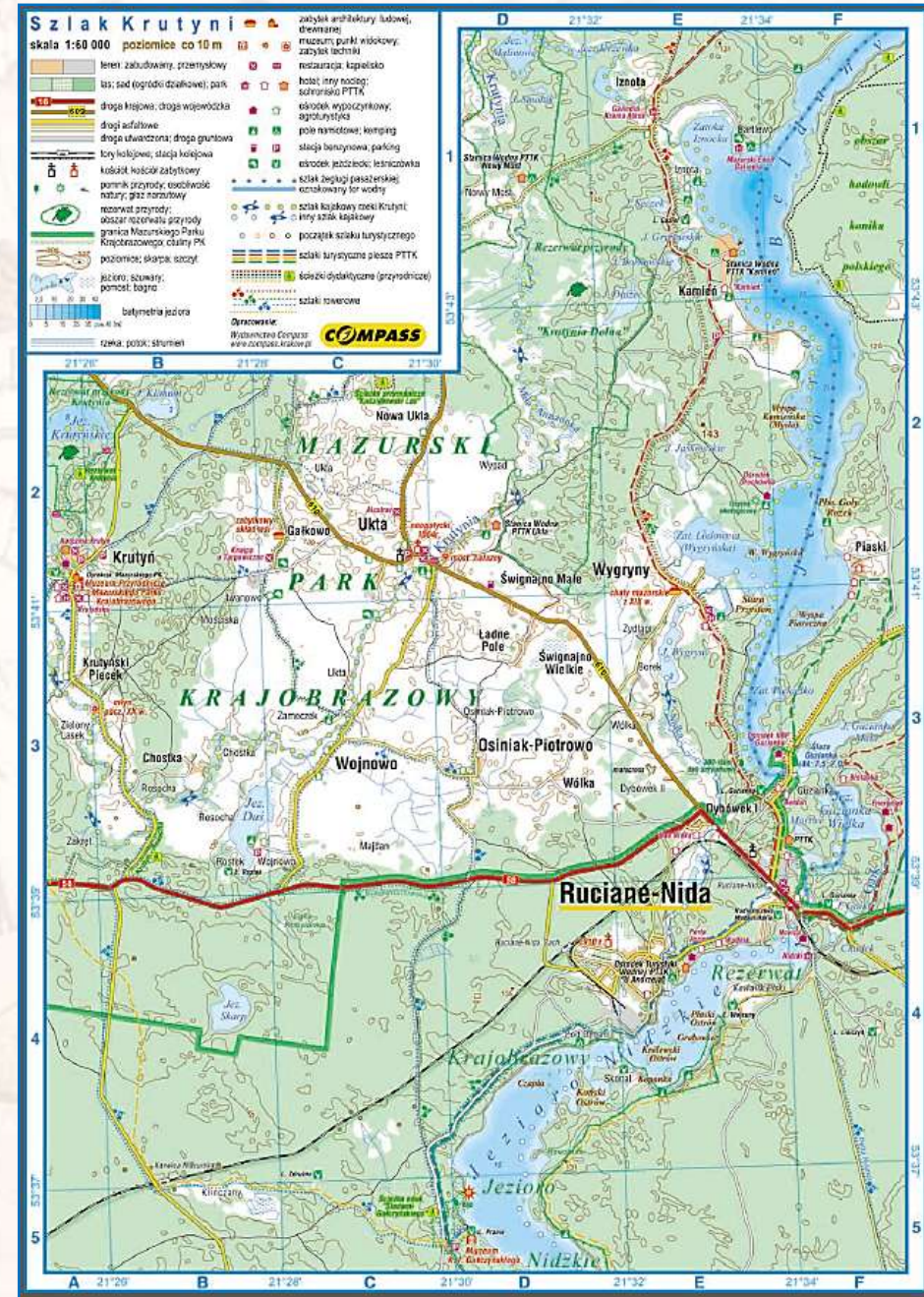
- 1 p. – za wpisanie trzech poprawnych określeń
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 07

Podaj dwie przyrodnicze cechy obszaru przedstawionego na mapie, które świadczą o działalności lądolodu w przeszłości geologicznej tego obszaru.

1.

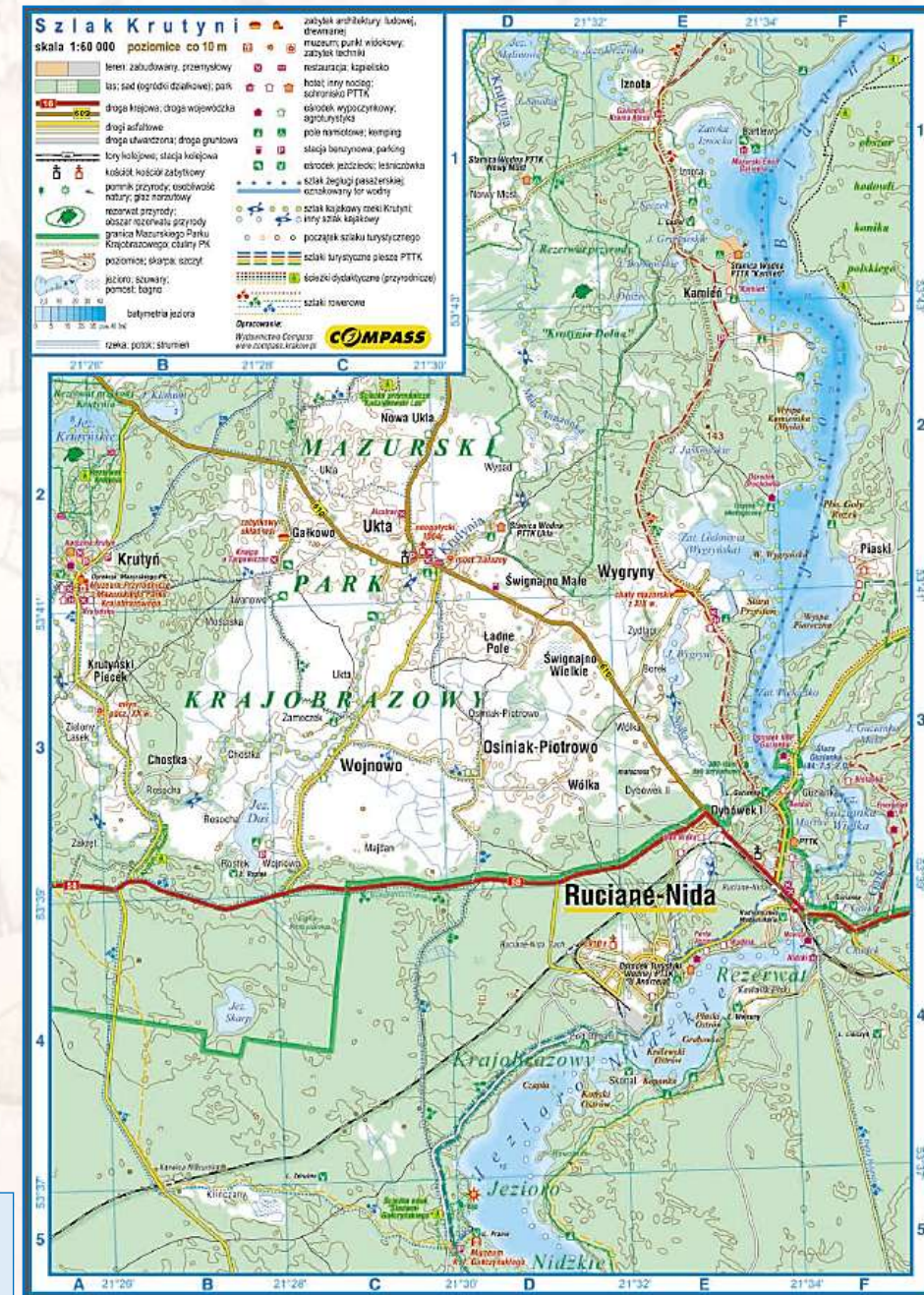
2.



Zadanie 07

Podaj dwie przyrodnicze cechy obszaru przedstawionego na mapie, które świadczą o działalności lądolodu w przeszłości geologicznej tego obszaru.

1. duża liczba jezior
2. pagórkowata rzeźba



1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

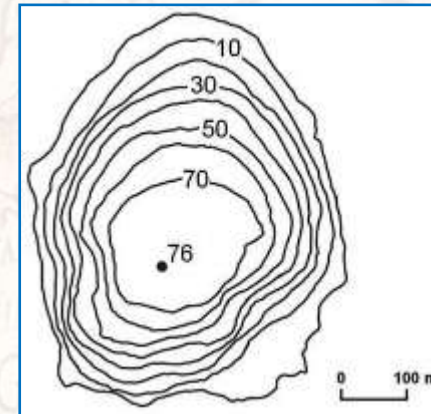
Zadanie 08

Na rysunku przedstawiono plan batymetryczny jeziora cyrkowego Czarny Staw pod Rysami w Tatrach.

Odszukaj na barwnej mapie jezioro Bełdany.

Podaj trzy różnice między misą jeziora Bełdany i misą Czarnego Stawu.

1.
2.
3.



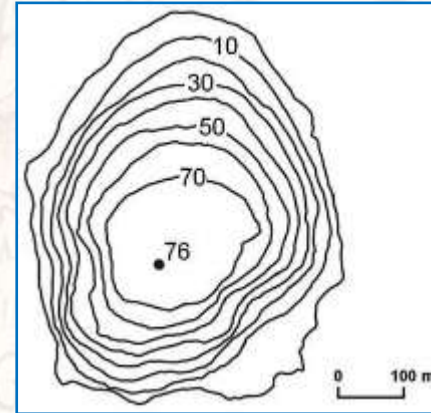
Zadanie 08

Na rysunku przedstawiono plan batymetryczny jeziora cyrkowego Czarny Staw pod Rysami w Tatrach.

Odszukaj na barwnej mapie jezioro Bełdany.

Podaj trzy różnice między misą jeziora Bełdany i misą Czarnego Stawu.

1. **misa jeziora Bełdany ma kształt wydłużony, a Czarne Stawu owalny**
2. **jeziro Bełdany jest płytsze**
3. **Czarny Staw ma mniejszą powierzchnię niż jezioro Bełdany**

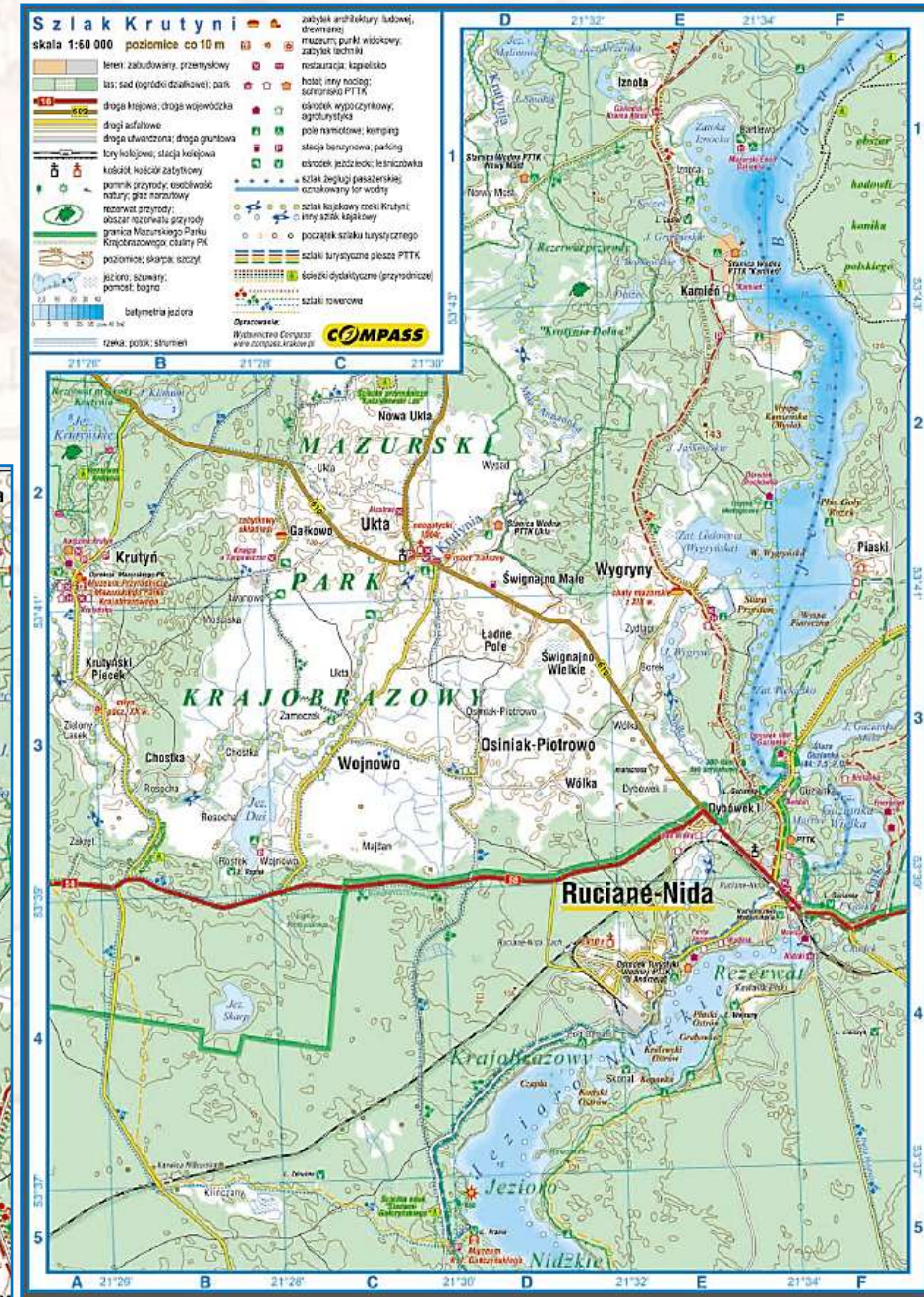
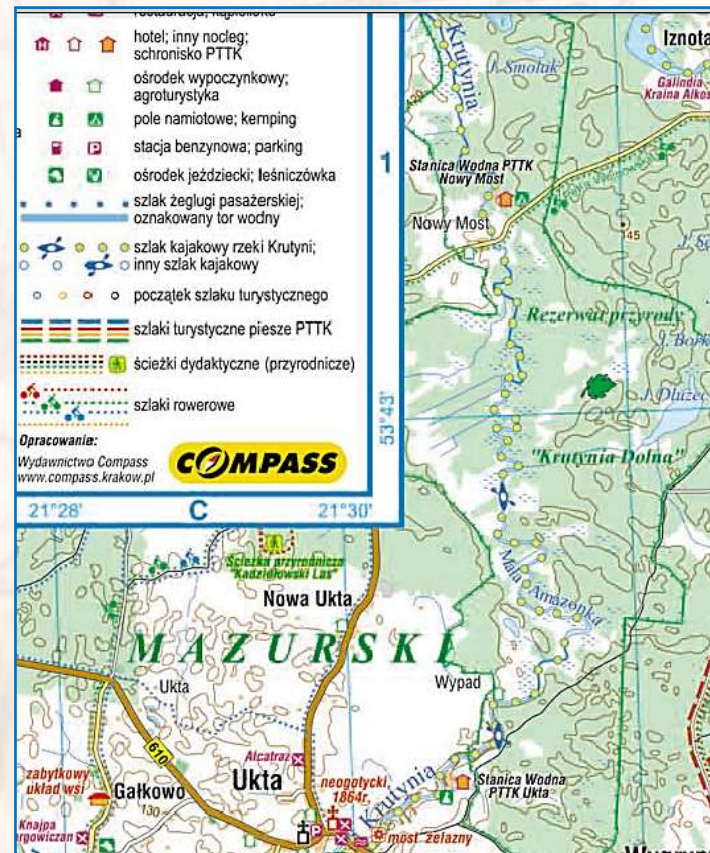


2 p. – za podanie trzech poprawnych różnic
1 p. – za podanie dwóch poprawnych różnic
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 09

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

- – Obszar przedstawiony na mapie jest położony w Mazurskim Parku Narodowym.
- – Szlak kajakowy rzeki Krutyni przecina rezerwat przyrody.
- – Odległość od głównego skrzyżowania w Wojnowie (C3) do zabytkowego kościoła w Ukcie (C2) wynosi w linii prostej 5 km.



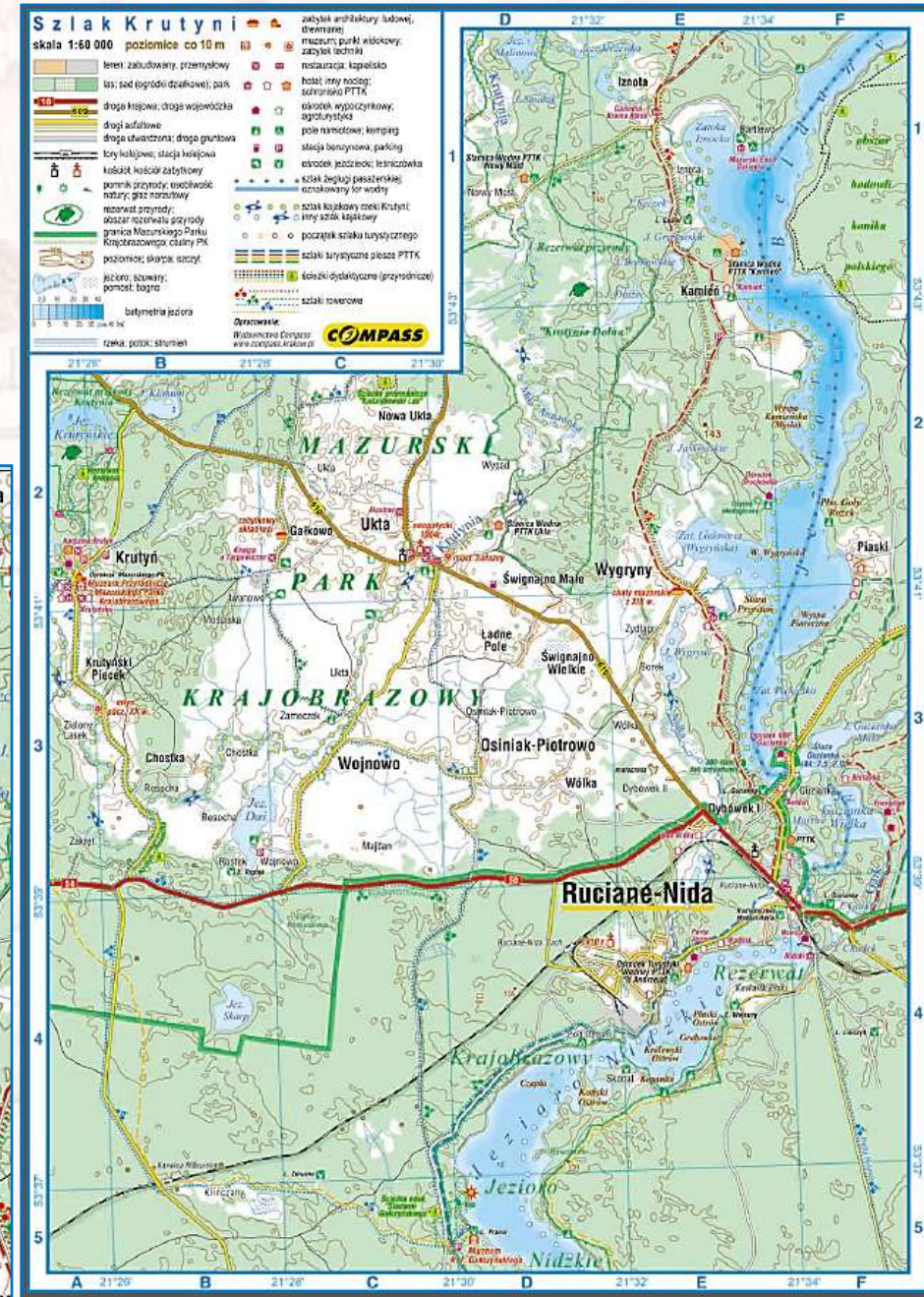
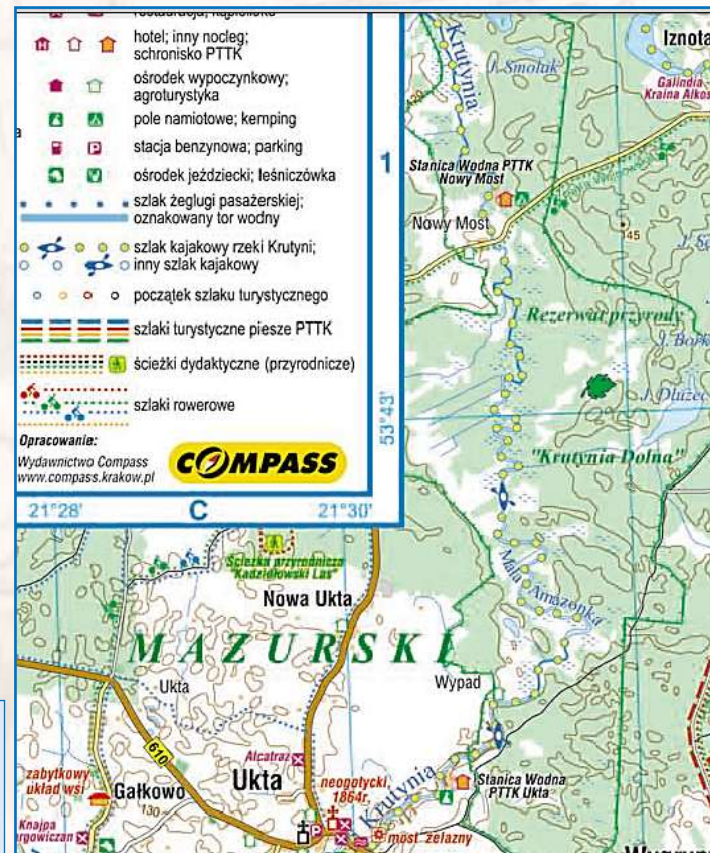
Zadanie 09

Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy jest fałszywe.

F – Obszar przedstawiony na mapie jest położony w Mazurskim Parku Narodowym.

P – Szlak kajakowy rzeki Krutyni przecina rezerwat przyrody.

F – Odległość od głównego skrzyżowania w Wojnowie (C3) do zabytkowego kościoła w Ukcie (C2) wynosi w linii prostej 5 km.

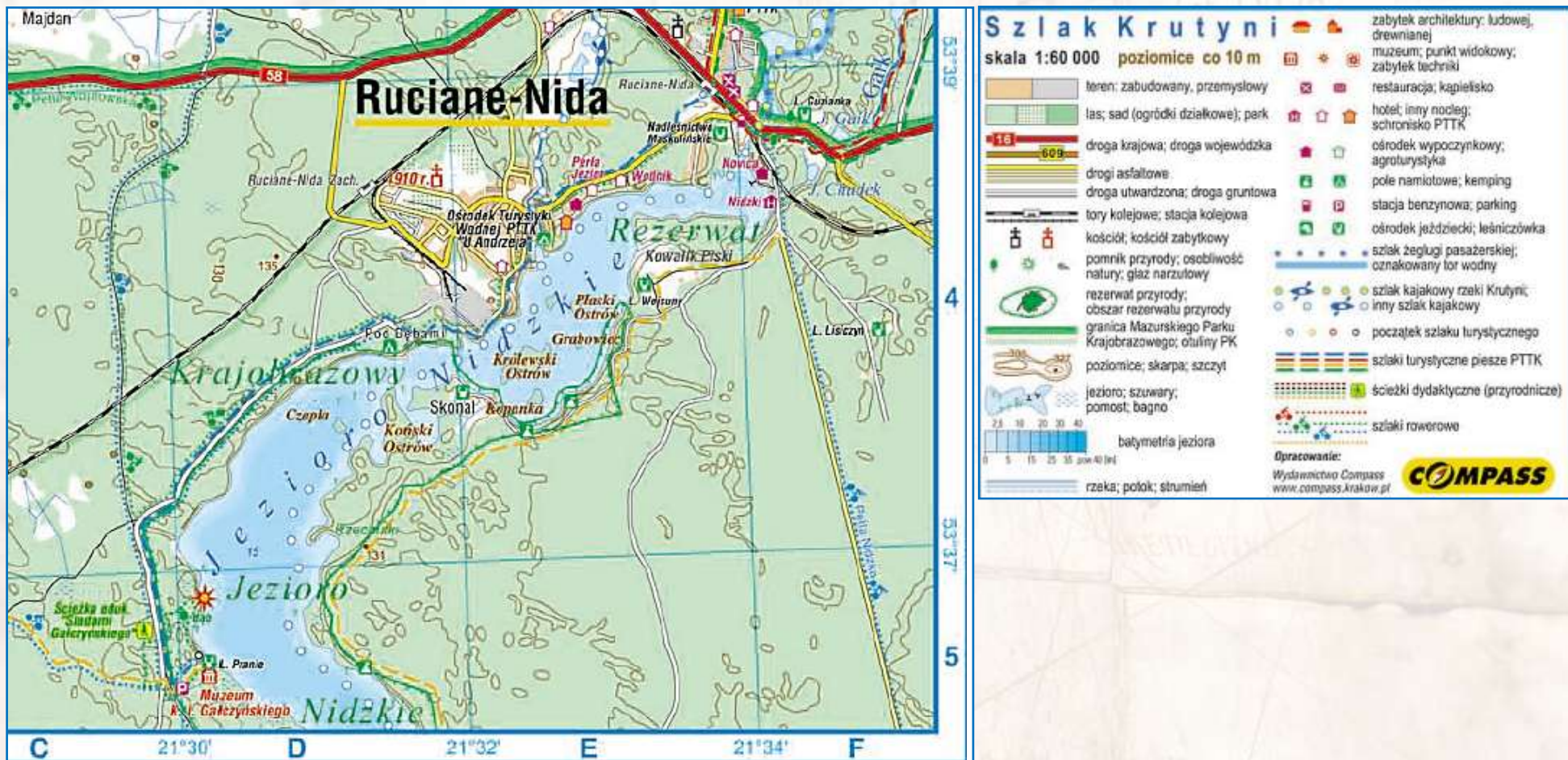


1 p. – za poprawne oznaczenie trzech zdań
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 10

Na podstawie mapy podaj trzy walory jeziora Nidzkiego, które zachęcają turystów do rekreacji i wypoczynku nad jeziorem.

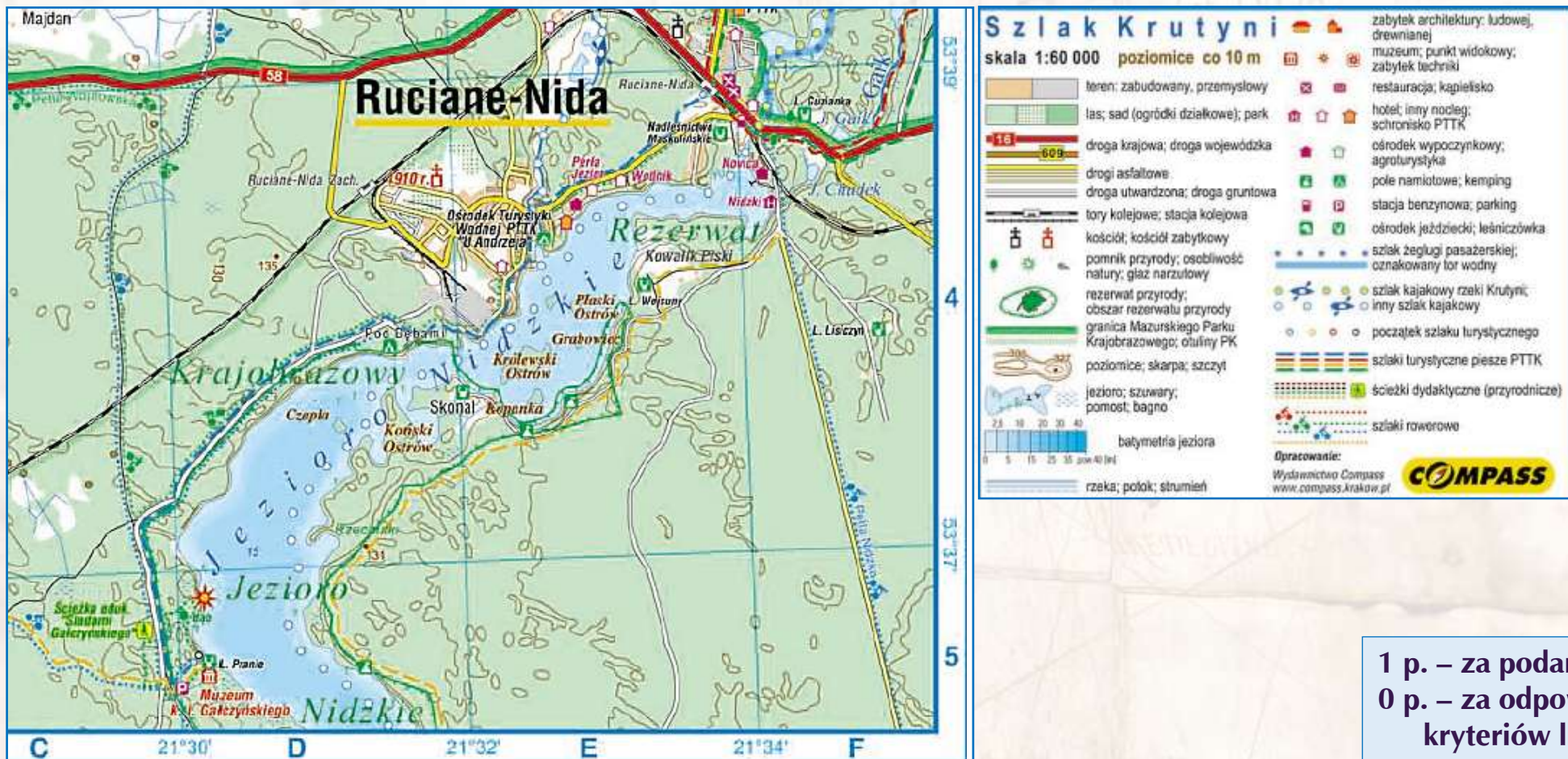
1.
2.
3.



Zadanie 10

Na podstawie mapy podaj trzy walory jeziora Nidzkiego, które zachęcają turystów do rekreacji i wypoczynku nad jeziorem.

1. **jest połączone z systemem jezior mazurskich**
2. **posiada liczne wyspy**
3. **przez jezioro prowadzi szlak kajakowy**



1 p. – za podanie trzech poprawnych walorów
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



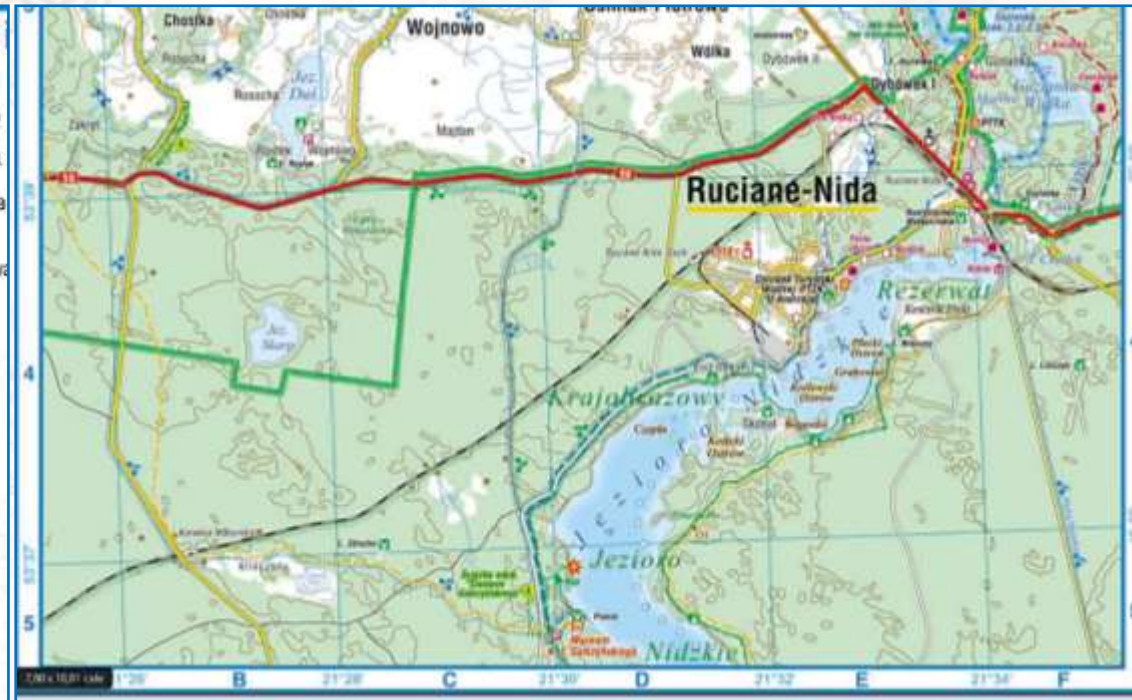
Zadania z mapą – arkusz rozszerzony CKE z maja 2013 roku

Zadanie 01

Na podstawie mapy dobierz do opisów jezior ich nazwy. Jeziora wybierz z podanych.

Jeziora: **Nidzkie (D-F4/5)**, **Duś (B/C3)**, **Guzianka Wielka (F3)**, **Skarp (B4)**

- – Niewielkie jezioro w obrębie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, położone na wysokości około 120 m n.p.m. Jezioro otoczone jest łąkami i polami. Brzegi jego północnej części są bagniste. Przez jezioro przepływa niewielka rzeka, która uchodzi do Krutyni.
- – Jezioro ma kształt wydłużonej, wygiętej rynny. Brzegi jeziora, przeważnie wysokie, porośnięte są zwartymi kompleksami leśnymi. Nad jeziorem znajdują się pola namiotowe, biwakowe i ośrodki wypoczynkowe. Jezioro należy do krajobrazowego rezerwatu przyrody.
- – Bezodpływowe jezioro w całości położone na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Brzegi jeziora łagodnie wznoszą się ponad powierzchnię wody. Jezioro otoczone jest lasami. Od strony południowej sąsiaduje ze wzgórzami morenowymi o wysokości około 140 m n.p.m.



Zadanie 01

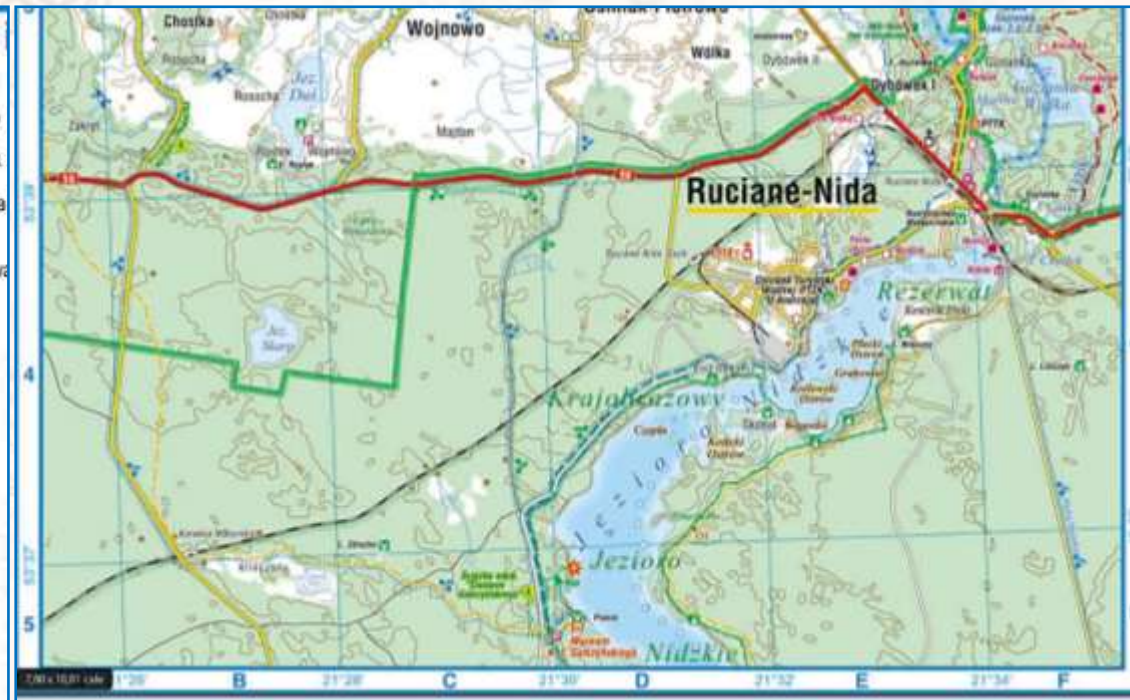
Na podstawie mapy dobierz do opisów jezior ich nazwy. Jeziora wybierz z podanych.

Jeziora: **Nidzkie (D-F4/5)**, **Duś (B/C3)**, **Guzianka Wielka (F3)**, **Skarp (B4)**

Duś – Niewielkie jezioro w obrębie Mazurskiego Parku Krajobrazowego, położone na wysokości około 120 m n.p.m. Jezioro otoczone jest łąkami i polami. Brzegi jego północnej części są bagniste. Przez jezioro przepływa niewielka rzeka, która uchodzi do Krutyni.

Nidzkie – Jezioro ma kształt wydłużonej, wygiętej rynny. Brzegi jeziora, przeważnie wysokie, porośnięte są zwartymi kompleksami leśnymi. Nad jeziorem znajdują się pola namiotowe, biwakowe i ośrodki wypoczynkowe. Jezioro należy do krajobrazowego rezerwatu przyrody.

Skarp – Bezodpływowe jezioro w całości położone na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Brzegi jeziora łagodnie wznoszą się ponad powierzchnię wody. Jezioro otoczone jest lasami. Od strony południowej sąsiaduje ze wzgórzami morenowymi o wysokości około 140 m n.p.m.



1 p. – za dobranie właściwych nazw trzech jezior
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

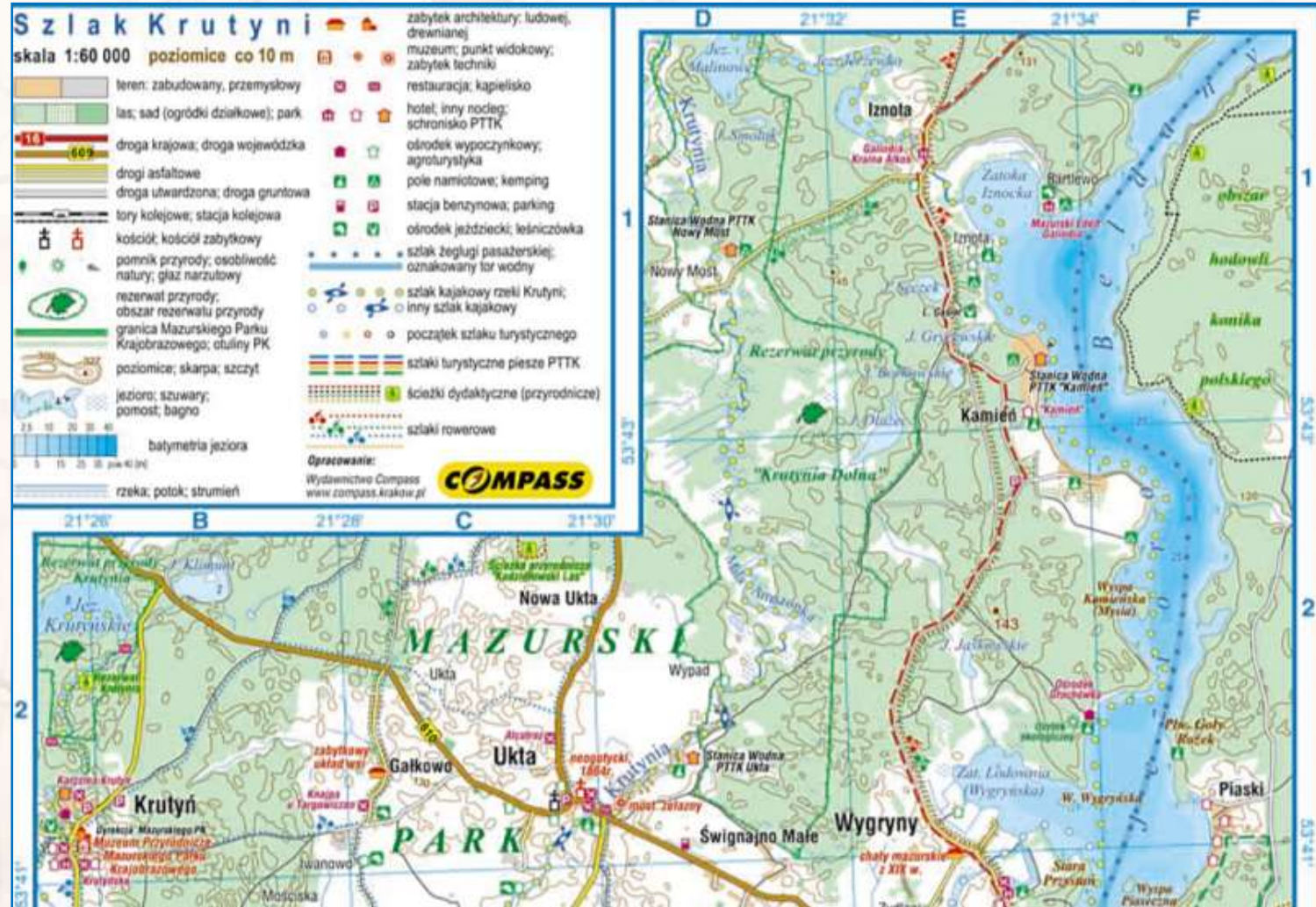
Zadanie 02

Na podstawie mapy wymień trzy różnice w zagospodarowaniu turystycznym miejscowości Ukta (CD2) i Kamień (E1).

1.

2.

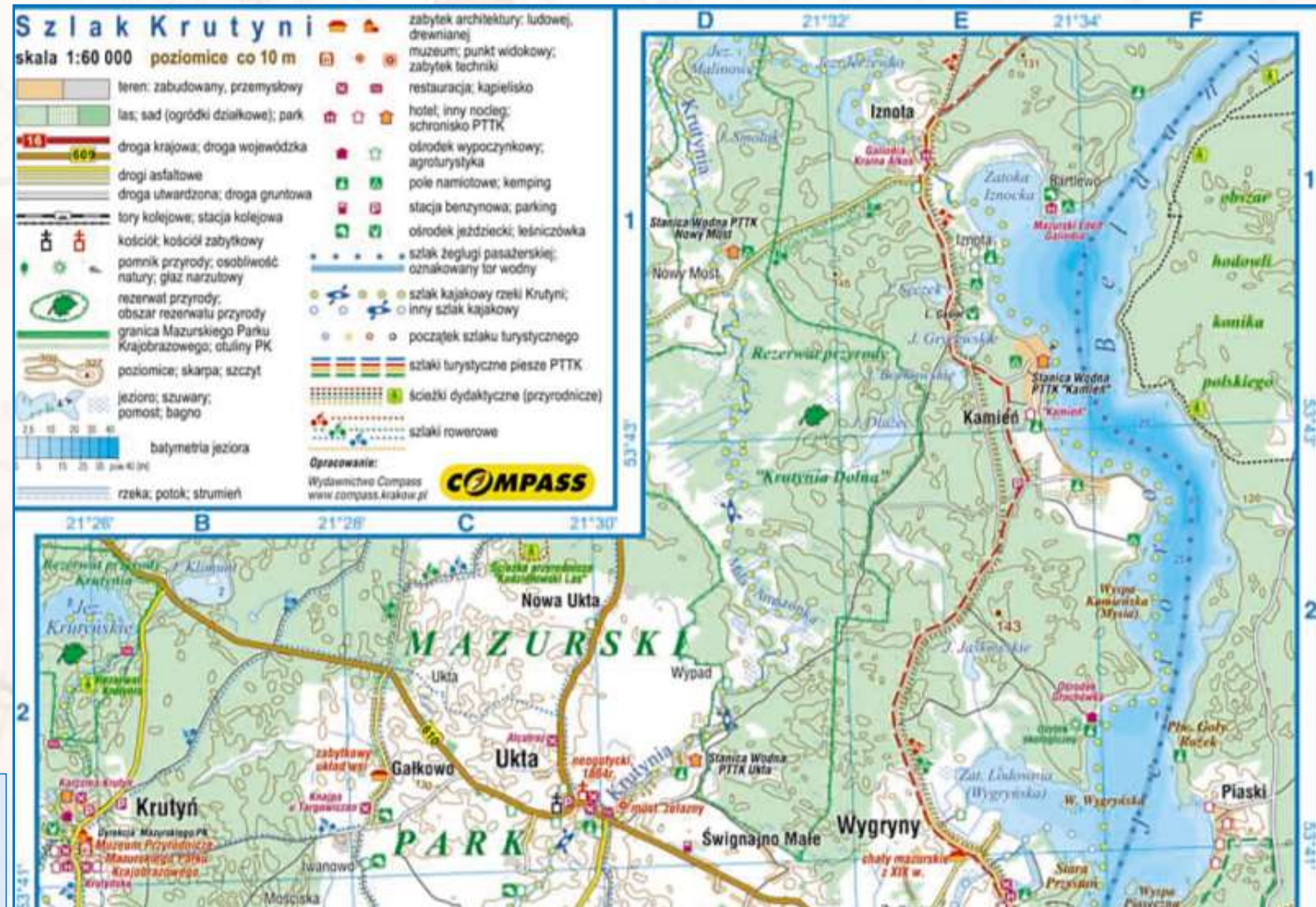
3.



Zadanie 02

Na podstawie mapy wymień trzy różnice w zagospodarowaniu turystycznym miejscowości Ukta (CD2) i Kamień (E1).

1. tylko w Ukcie znajduje się zorganizowane kąpielisko
2. w Ukcie rozwinęła się agroturystyka, której brak w Kamieniu
3. tylko w Kamieniu znajduje się kemping



1 p. – za podanie trzech poprawnych różnic
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów
lub brak odpowiedzi

Zadanie 03

Szlak kajakowy rzeki Krutyni jest uważany za jeden z najpiękniejszych szlaków tego typu w Polsce.

Na podstawie mapy podaj trzy przyrodnicze walory turystyczne szlaku kajakowego rzeki Krutyni.

1.
2.
3.



Zadanie 04

Powierzchnia jeziora Duś (B/C3) wynosi na mapie 98 mm².
Oblicz powierzchnię jeziora w terenie. Wynik podaj w km². Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Powierzchnia jeziora:



Szlak Krutyni skala 1:60 000 poziomice co 10 m

teren: zabudowany, przemysłowy	zabytek architektury: ludowej, drewnianej
las; sad (ogródki działkowe); park	muzeum; punkt widokowy; zabytek techniki
droga krajowa; droga wojewódzka	restauracja; kąpielisko
drogi asfaltowe	hotel; inny nocleg; schronisko PTTK
droga utwardzona; droga gruntowa	ośrodek wypoczynkowy; agroturystyka
tory kolejowe; stacja kolejowa	pole namiotowe; kemping
kościół; kościół zabytkowy	stacja benzynowa; parking
pomnik przyrody; osobliwość natury; gład narzułowy	ośrodek jeździecki; leśniczówka
rezerwat przyrody; obszar rezerwatu przyrody	szlak żeglugi pasażerskiej; oznakowany tor wodny
granica Mazurskiego Parku Krajobrazowego; otulina PK	szlak kajakowy rzeki Krutyni; inny szlak kajakowy
poziomice; skarpa; szczyt	początek szlaku turystycznego
jezioro; szuwały; pomost; bagno	szlaki turystyczne piesze PTTK
batymetria jeziora	ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze)
rzeka; potok; strumień	szlaki rowerowe

Opracowanie:
Wydawnictwo Compass
www.compass.krakow.pl

COMPASS

Zadanie 04

Powierzchnia jeziora Duś (B/C3) wynosi na mapie 98 mm².
Oblicz powierzchnię jeziora w terenie. Wynik podaj w km². Zapisz obliczenia.

Obliczenia

Skala liczbowa:

1:60 000

Skala mianowana:

1 cm – 0,6 km

Zamieniamy na skalę połową:

1 cm – 0,6 km

1 cm² – 0,36 km²

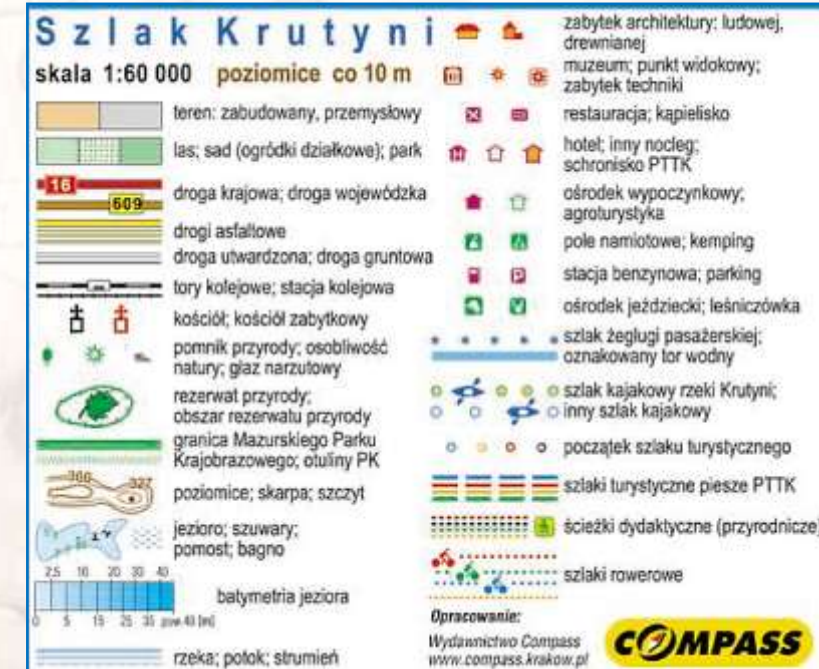
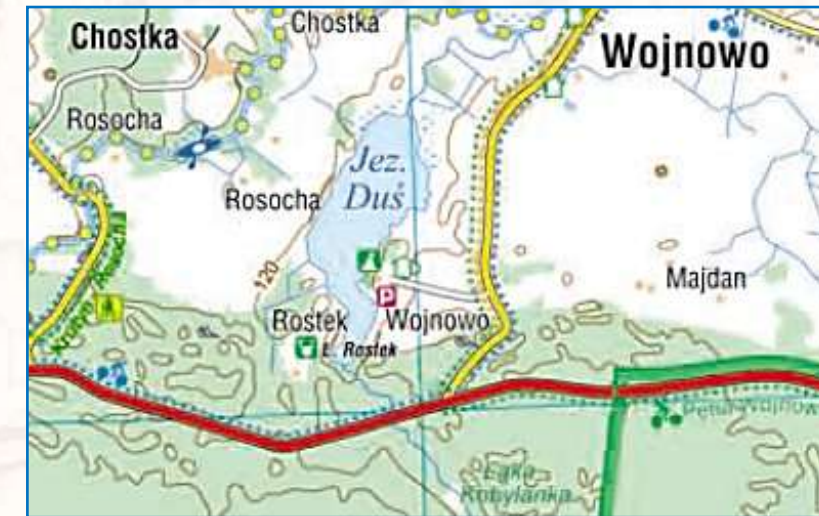
Tworzymy proporcję:

1 cm² – 0,36 km²

0,98 cm² – x_{km2}

$$x_{km} = \frac{0,36 \text{ km}^2 \cdot 0,98 \text{ cm}^2}{1 \text{ cm}^2} = 0,3528 \text{ km}^2$$

Powierzchnia jeziora w terenie wynosi około **0,35 km²**.



1 p. – za poprawny sposób obliczenia powierzchni jeziora i poprawny wynik w km²
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 05

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

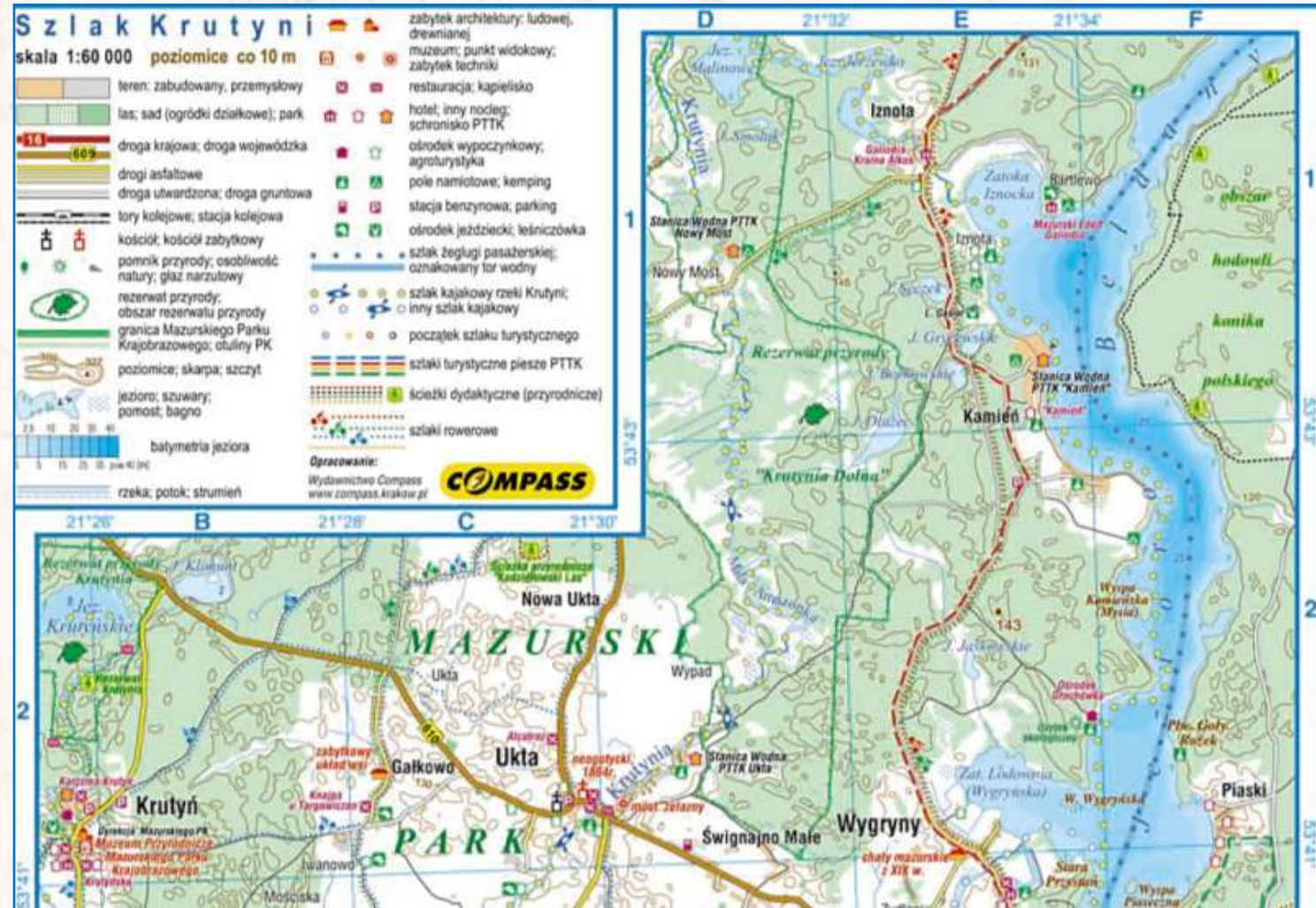
Przedstawione na mapie jezioro Bełdany jest jeziorem polodowcowym

A. typu morenowego.

B. typu wytopiskowego.

C. utworzonym przy współudziale wód fluwioglacjalnych.

D. powstałym z przeobrażenia przez lodowiec doliny V-kształtnej.



Zadanie 05

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

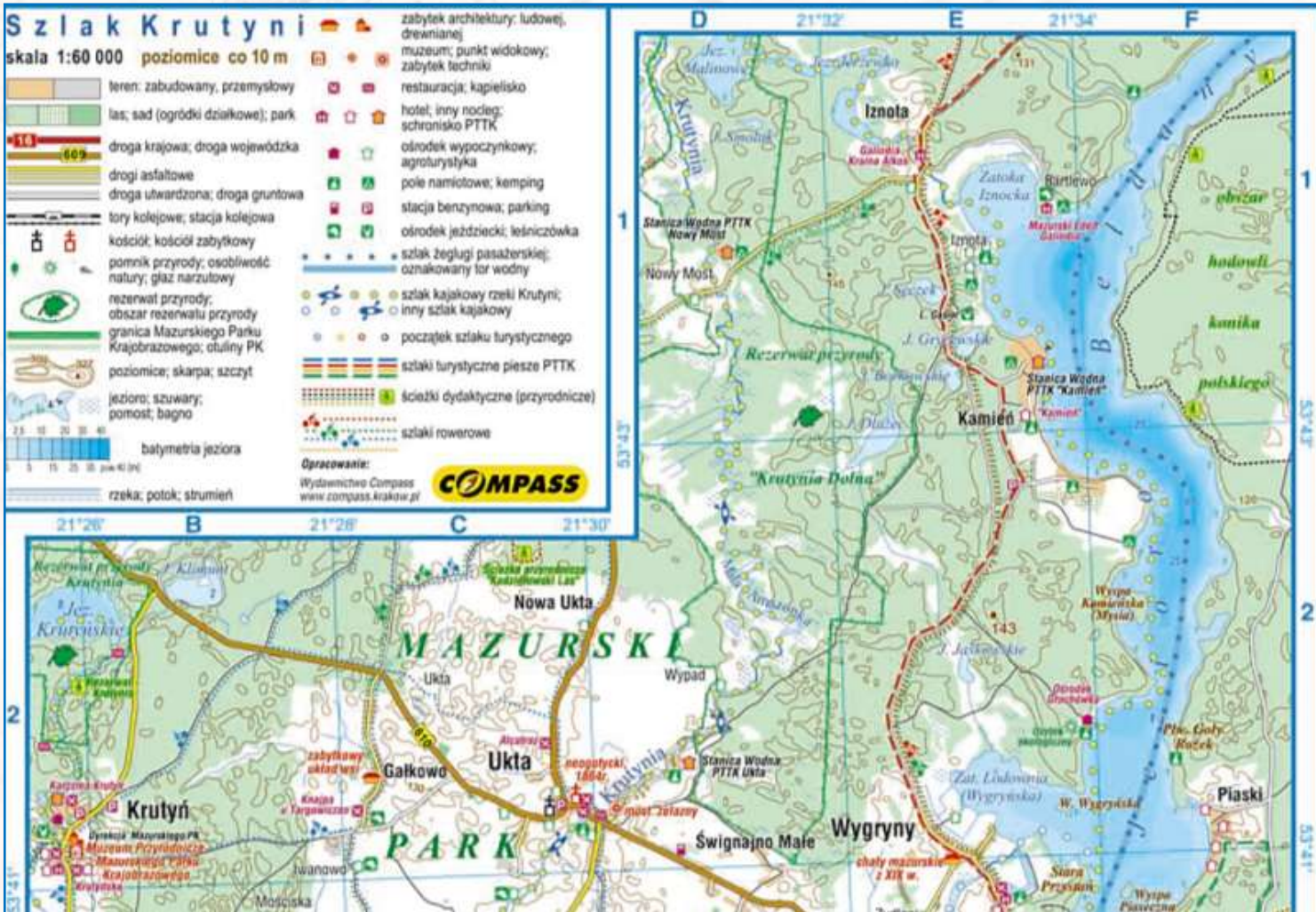
Przedstawione na mapie jezioro Bełdany jest jeziorem polodowcowym

A. typu morenowego.

B. typu wytopiskowego.

C. utworzonym przy współudziale wód fluwioglacjalnych.

D. powstałym z przeobrażenia przez lodowiec doliny V-kształtnej.



1 p. – za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 06

**Na podstawie mapy wymień cztery cechy
misy jeziora Bełdany.**

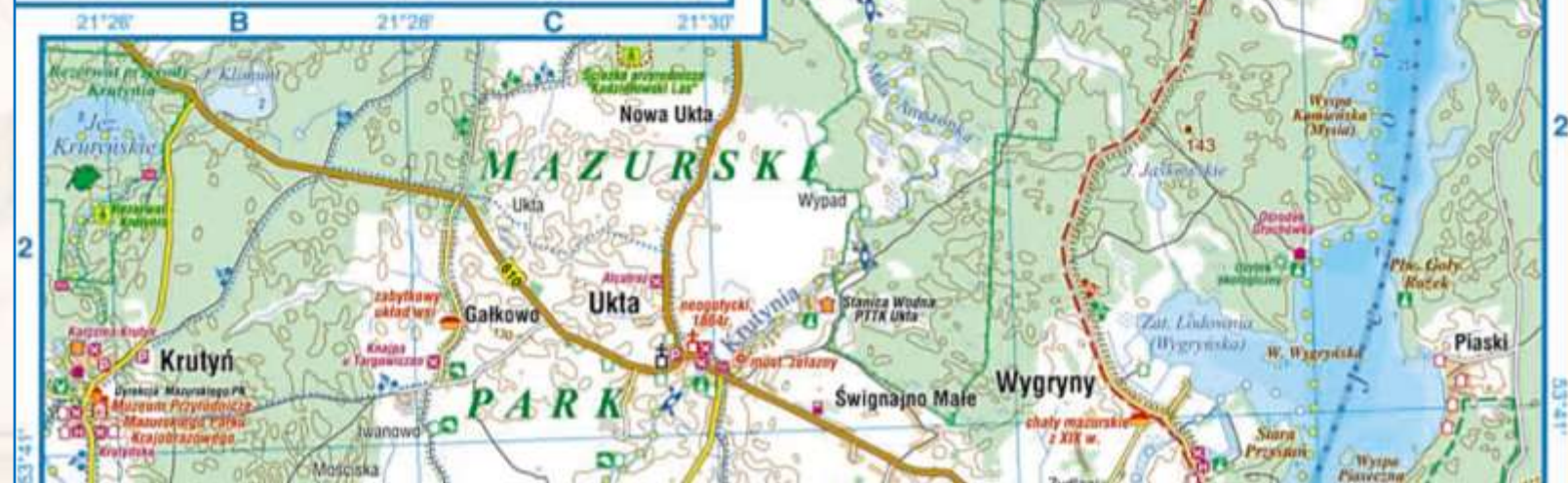
1.
2.
3.
4.



Zadanie 06

Na podstawie mapy wymień cztery cechy misy jeziora Beldany.

1. ma wydłużony kształt
2. jest ułożona południkowo
3. posiada nierówne dno
4. największe głębokości występują w środkowej części misy



2 p. – za podanie czterech poprawnych cech

1 p. – za podanie trzech poprawnych cech

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 07

Odszukaj na mapie obszary położone w polach: D2, C3, E3.

Podaj i uzasadnij, na którym z wymienionych obszarów najintensywniej zachodził proces erozji bocznej.

Pole mapy

Uzasadnienie

.....
.....

D2



C3



E3



Zadanie 07

Odszukaj na mapie obszary położone w polach: D2, C3, E3.

Podaj i uzasadnij, na którym z wymienionych obszarów najintensywniej zachodził proces erozji bocznej.

Pole mapy **D2**

Uzasadnienie

Na obszarze przedstawionym w tym polu występują najlepiej wykształcone meandry rzeczne (zakola), które są efektem erozji bocznej.

D2



C3



E3



Zadanie 08

W jednym z miejsc na przedstawionym na mapie obszarze zmierzono w dniu równonocy wiosennej wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $36^{\circ}17'$.

- a) Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru, i zaznacz jego położenie wśród podanych poniżej.

Obliczenia:

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano

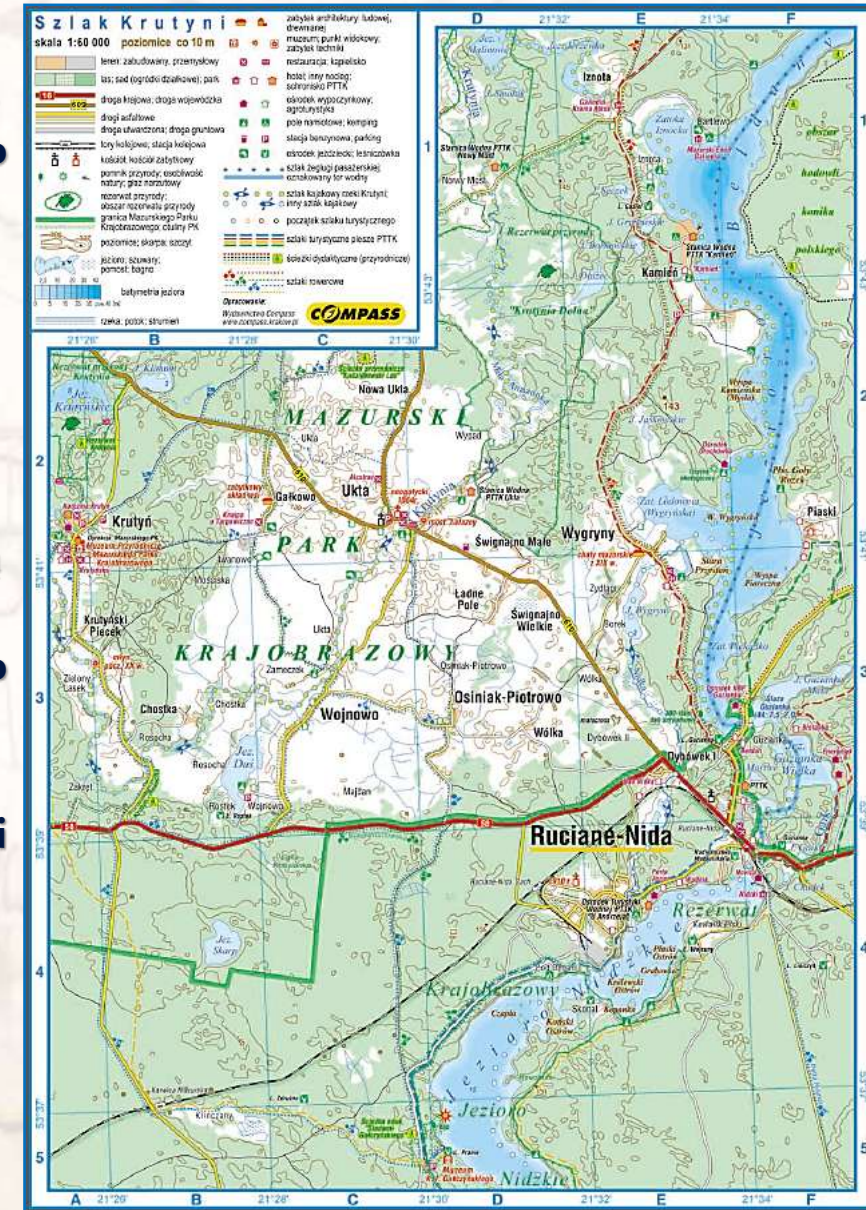
- A. na północnym brzegu jeziora Duś (B3).
- B. na parkingu w miejscowości Ukta (C2).
- C. na polu namiotowym w miejscowości Kamień nad jeziorem Bełdany (E1).
- D. na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 58 z drogą asfaltową (C3) prowadzącą do Ukty.

- b) Podaj, o ile stopni będzie większy kąt górowania Słońca w dniu przesilenia letniego od kąta zmierzonego w dniu równonocy wiosennej.

.....

- c) Podkreśl dwa miasta, w których podczas równonocy wiosennej Słońce wschodzi wcześniej niż w miejscowości Ruciane-Nida.

- A. Przemyśl ($49^{\circ}46'N$, $22^{\circ}46'E$)
- B. Szczecin ($53^{\circ}25'N$, $14^{\circ}38'E$)
- C. Suwałki ($54^{\circ}06'N$, $22^{\circ}56'E$)
- D. Zgorzelec ($51^{\circ}09'N$, $14^{\circ}59'E$)
- E. Warszawa ($52^{\circ}13'N$, $21^{\circ}00'E$)



Zadanie 08

W jednym z miejsc na przedstawionym na mapie obszarze zmierzono w dniu równonocy wiosennej wysokość Słońca w momencie. Zmierzona wysokość wyniosła $36^{\circ}17'$.

a) Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru, i zaznacz jego położenie wśród podanych poniżej.

Obliczenia: $h = 90^{\circ} - \varphi$ $\varphi = 90^{\circ} - h$ $\varphi = 90^{\circ} - 36^{\circ}17'$ $\varphi = 53^{\circ}43'$

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano

A. na północnym brzegu jeziora Duś (B3).

B. na parkingu w miejscowości Ukta (C2).

C. na polu namiotowym w miejscowości Kamień nad jeziorem Bełdany (E1).

D. na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 58 z drogą asfaltową (C3) prowadzącą do Ukty.

1 p. – za poprawny sposób obliczenia szerokości geograficznej i wynik oraz zaznaczenie miejsca pomiaru
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

b) Podaj, o ile stopni będzie większy kąt górowania Słońca w dniu przesilenia letniego od kąta zmierzonego w dniu równonocy wiosennej.

$23^{\circ}26'$

1 p. – za podanie poprawnej wartości kąta

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

c) Podkreśl dwa miasta, w których podczas równonocy wiosennej Słońce wschodzi wcześniej niż w miejscowości Ruciane-Nida.

A. Przemyśl ($49^{\circ}46'N$, $22^{\circ}46'E$)

B. Szczecin ($53^{\circ}25'N$, $14^{\circ}38'E$)

C. Suwałki ($54^{\circ}06'N$, $22^{\circ}56'E$)

D. Zgorzelec ($51^{\circ}09'N$, $14^{\circ}59'E$)

E. Warszawa ($52^{\circ}13'N$, $21^{\circ}00'E$)

1 p. – za podkreślenie dwóch właściwych miast

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



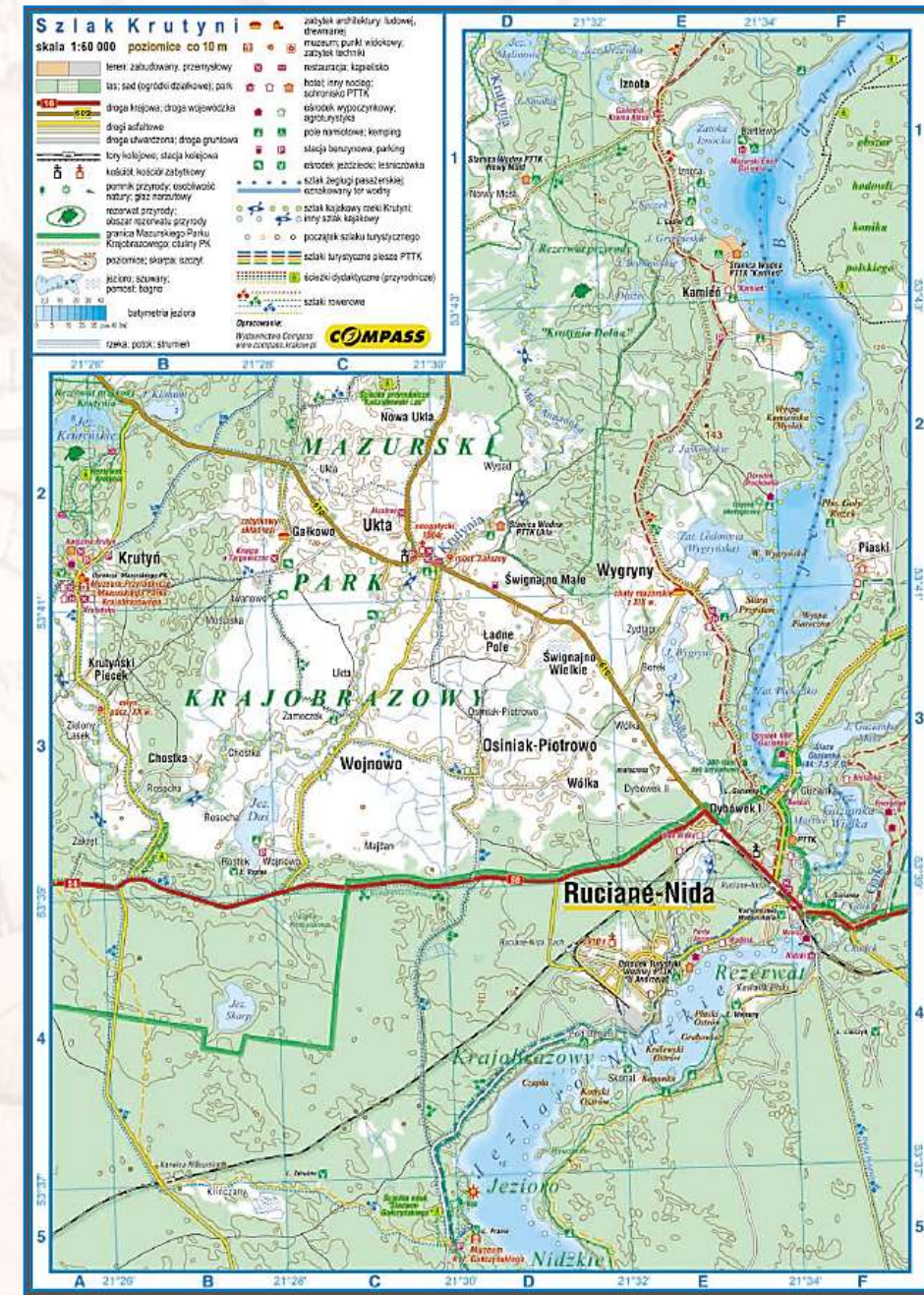
Zadanie 09

Mazurski Park Krajobrazowy powstał w 1977 roku jako forma tymczasowa do momentu utworzenia parku narodowego. W jego skład miał wejść przede wszystkim obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego z rzeką Krutynią, jezioro Nidzkie i Łuknajno. Planom powołania parku narodowego sprzeciwiają się Lasy Państwowe, lokalni samorządowcy oraz wielu mieszkańców, bez których zgody park nie powstanie. Dyskusja na ten temat toczy się od kilkudziesięciu lat. Jest to najdłużej projektowany park narodowy w Polsce.

Na podstawie: Urzędnicy nie dbają o cud, Gazeta Wyborcza, 4.02.2011.
www.mazurskipark.pl, www.wiadomosci.ekologia.pl

Podaj dwa argumenty przeciwników utworzenia na tym terenie parku narodowego.

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....



Zadanie 09

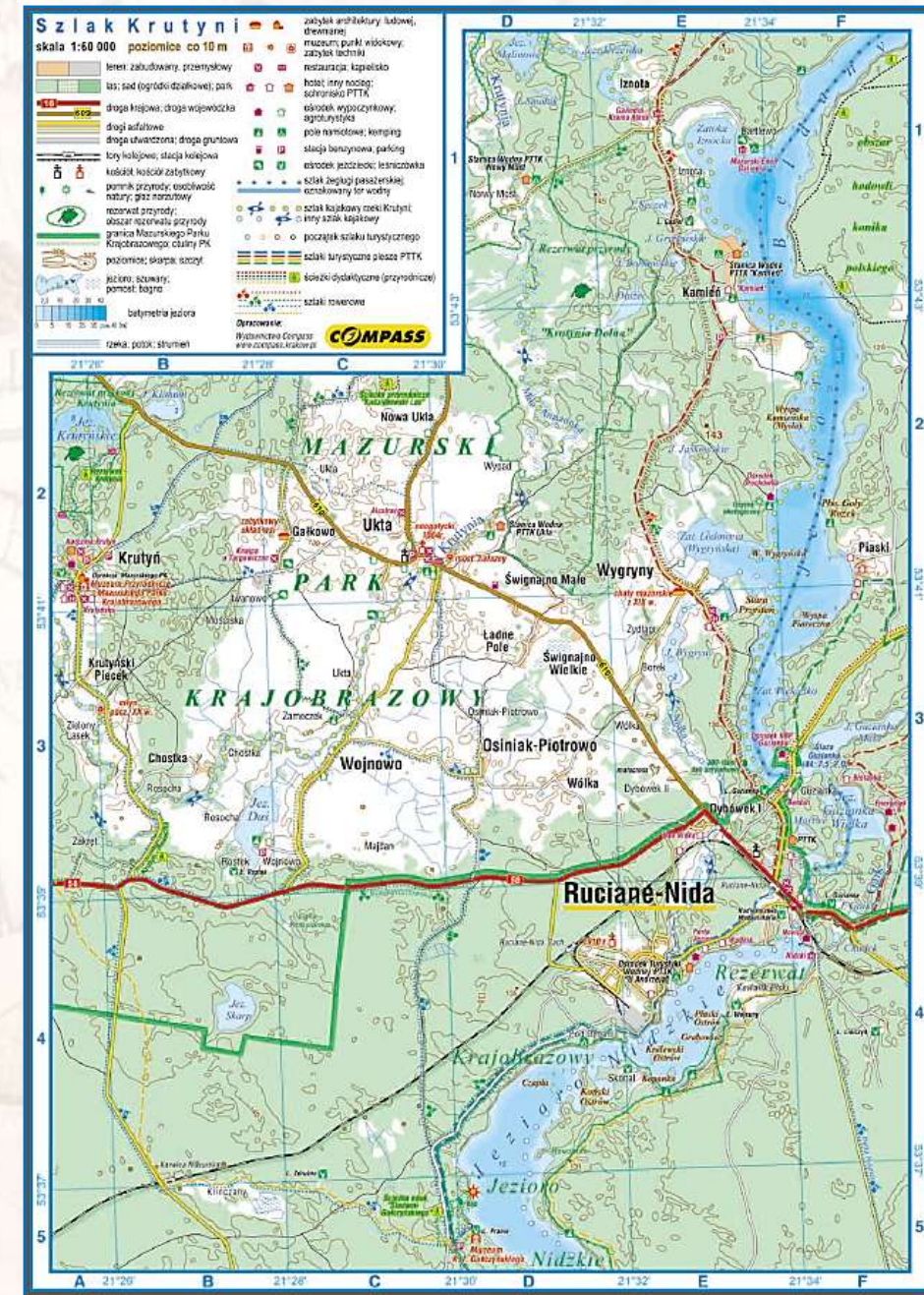
Mazurski Park Krajobrazowy powstał w 1977 roku jako forma tymczasowa do momentu utworzenia parku narodowego. W jego skład miał wejść przede wszystkim obszar Mazurskiego Parku Krajobrazowego z rzeką Krutynią, jezioro Nidzkie i Łuknajno. Planom powołania parku narodowego sprzeciwiają się Lasy Państwowe, lokalni samorządowcy oraz wielu mieszkańców, bez których zgody park nie powstanie. Dyskusja na ten temat toczy się od kilkunastu lat. Jest to najdłużej projektowany park narodowy w Polsce.

Na podstawie: Urzędnicy nie dbają o cud, Gazeta Wyborcza, 4.02.2011.

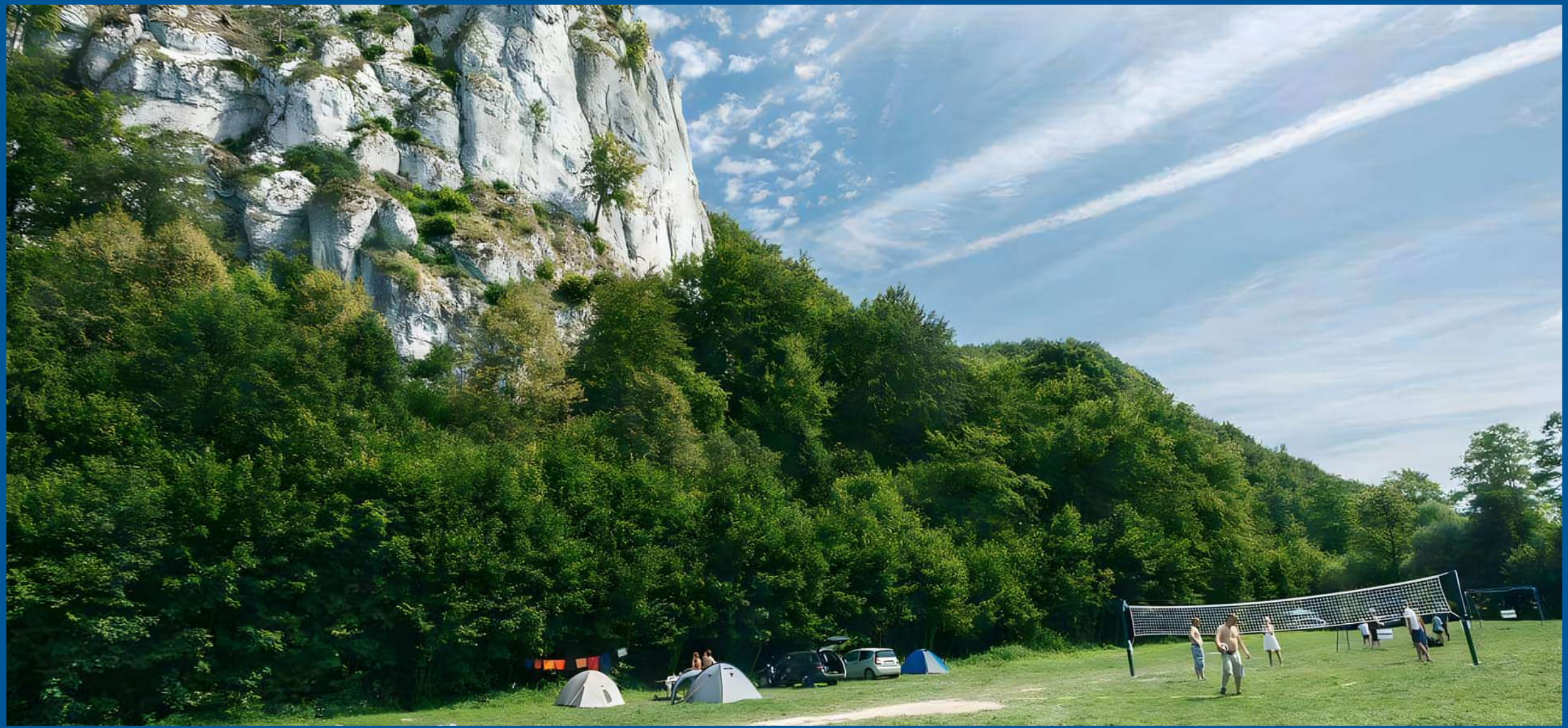
www.mazurskipark.pl, www.wiadomosci.ekologia.pl

Podaj dwa argumenty przeciwników utworzenia na tym terenie parku narodowego.

- 1. przestrzenny i funkcjonalny rozwój miejscowości położonych na terenie parku będzie ograniczony ze względów ekologicznych**
- 2. ograniczenia w pozyskiwaniu zasobów leśnych np. drewna, runa leśnego**



1 p. – za podanie dwóch poprawnych argumentów
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



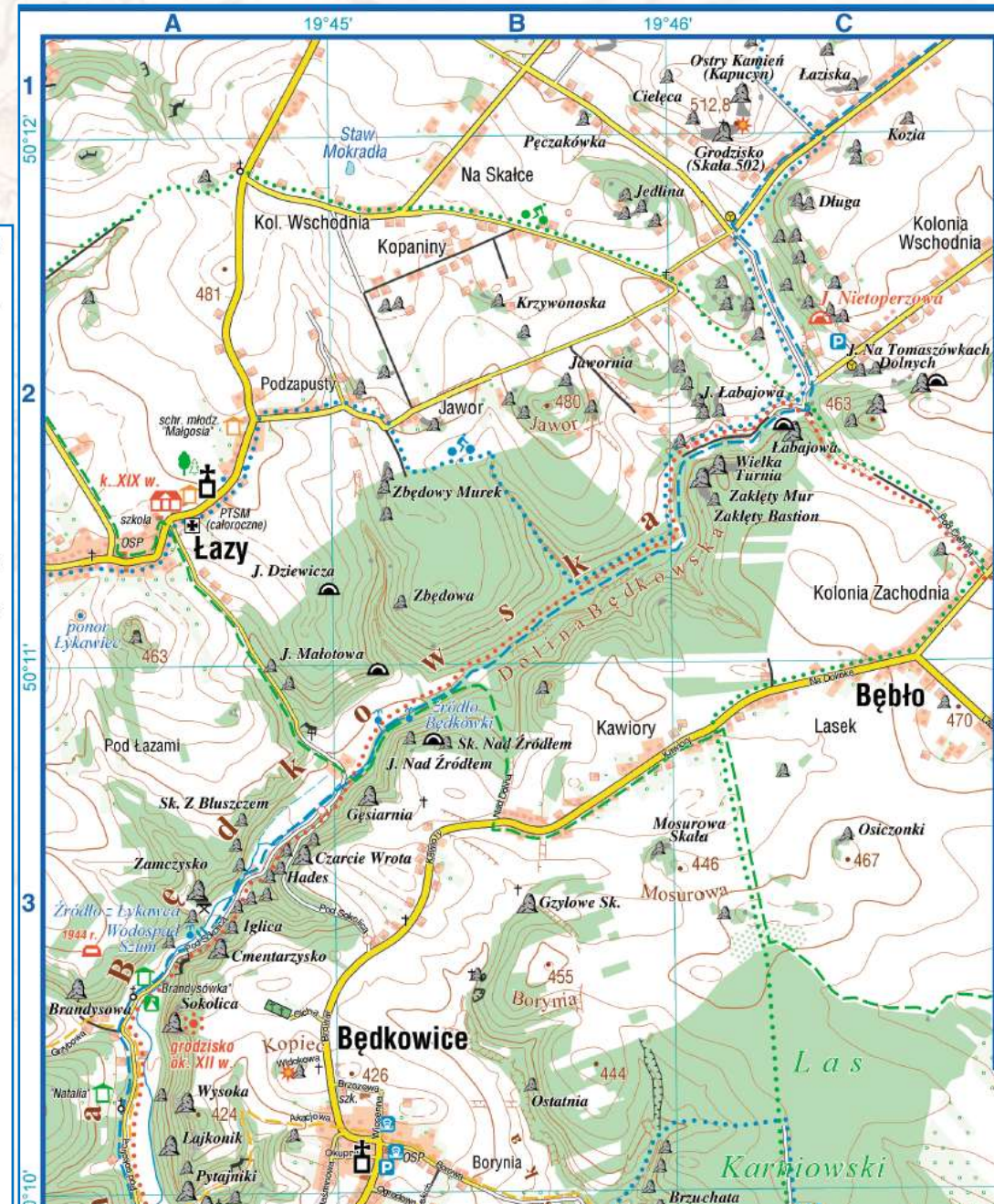
Zadania z mapą – arkusz podstawowy CKE z maja 2014 roku

Zadanie 01

W tabeli podano opisy obiektów występujących na obszarze przedstawionym na mapie.

Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz ich nazwy do tabeli.

Opis obiektu	Nazwa
Ostaniec krasowy położony na wysokości 460 m n.p.m., przedstawiony w polu mapy C3.	Osiczonki
Jaskinia na północnym krańcu Doliny Będkowskiej, udostępniona do zwiedzania.	Jaskinia Nietoperzowa
Wywierzysko w Dolinie Będkowskiej, znajdujące się obok wodospadu.	Źródło z Łykawca

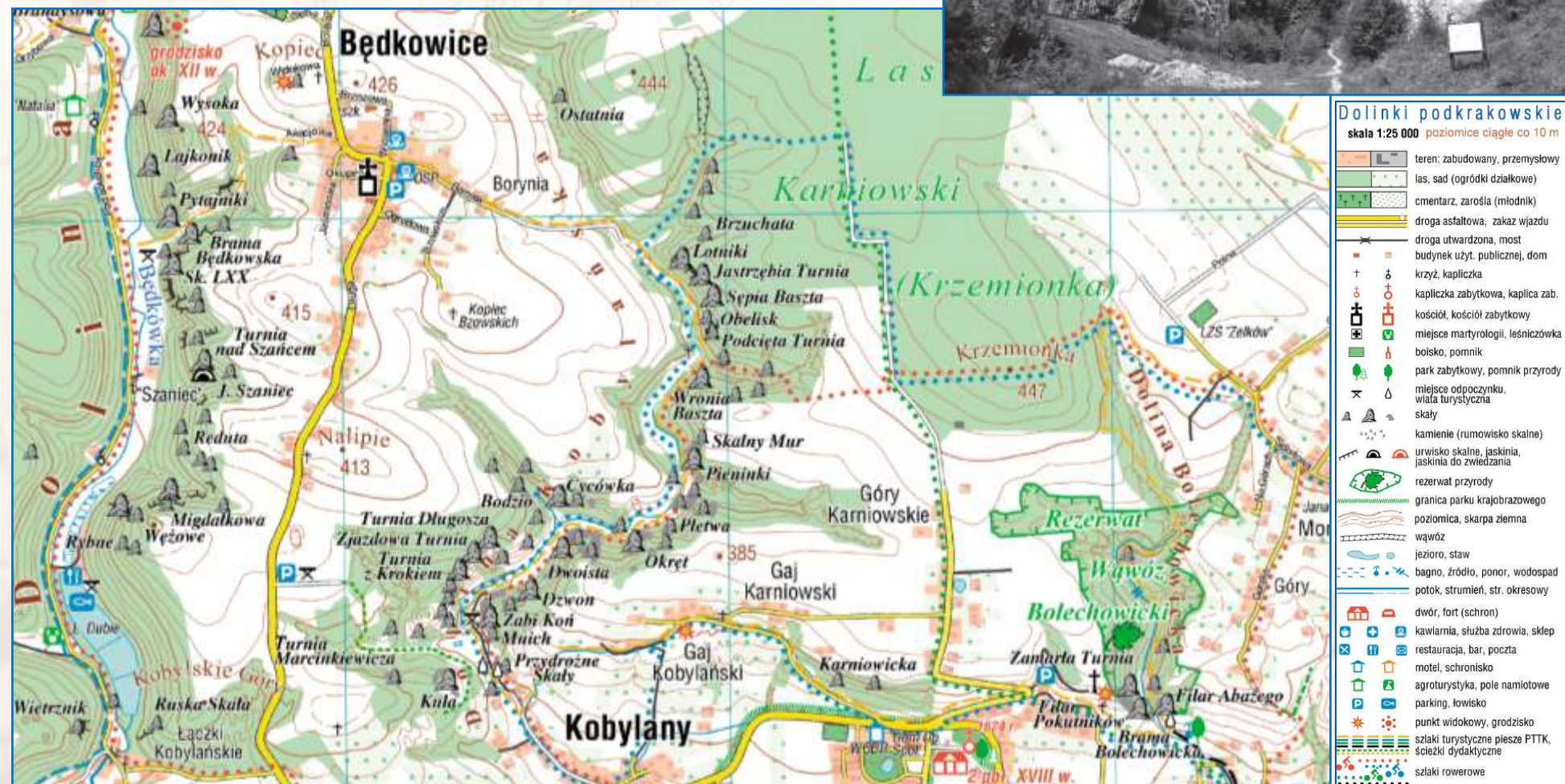


1 p. – za podanie nazw trzech poprawnych obiektów
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 02

Na fotografii przedstawiono Filar Pokutników i Filar Abazego – skały, które tworzą bramę do jednej z dolin.

Odczytaj z mapy i podaj nazwę doliny, do której wejście przedstawiono na fotografii.

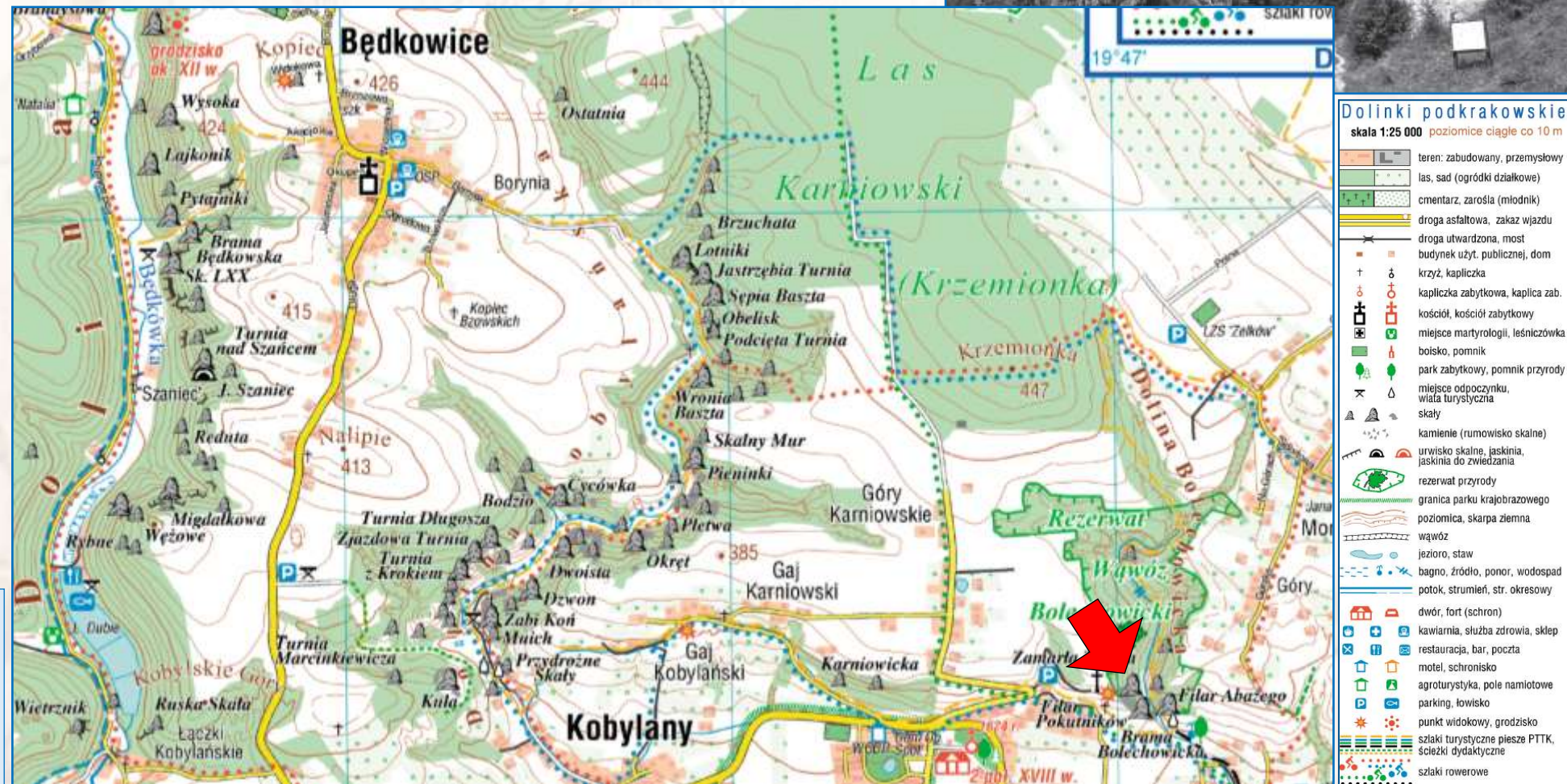


Zadanie 02

Na fotografii przedstawiono Filar Pokutników i Filar Abazego – skały, które tworzą bramę do jednej z dolin.

Odczytaj z mapy i podaj nazwę doliny, do której wejście przedstawiono na fotografii.

Dolina Bolechowicka



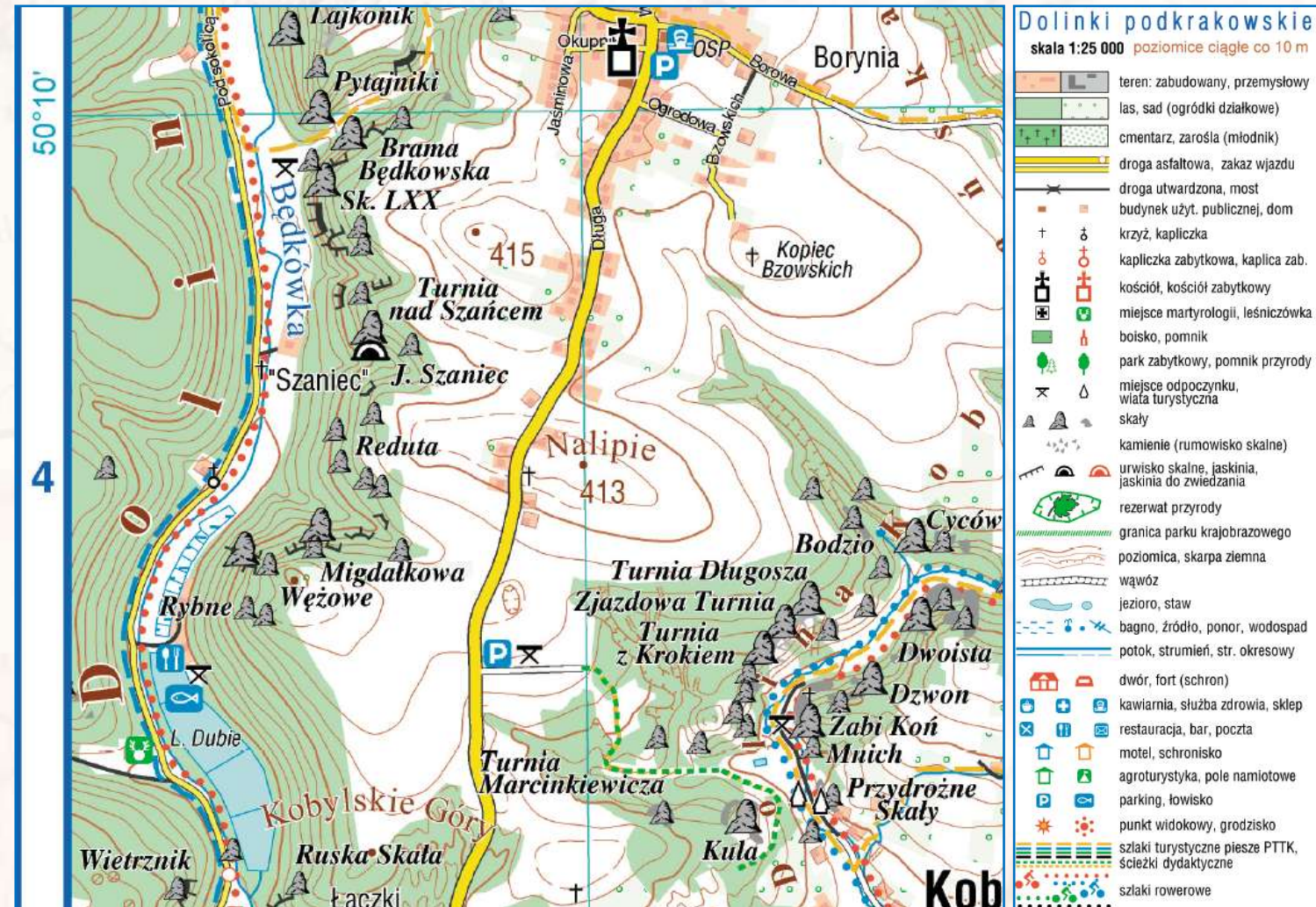
1 p. – za podanie poprawnej nazwy doliny
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 03

Oblicz różnicę wysokości między szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Odpowiedź:



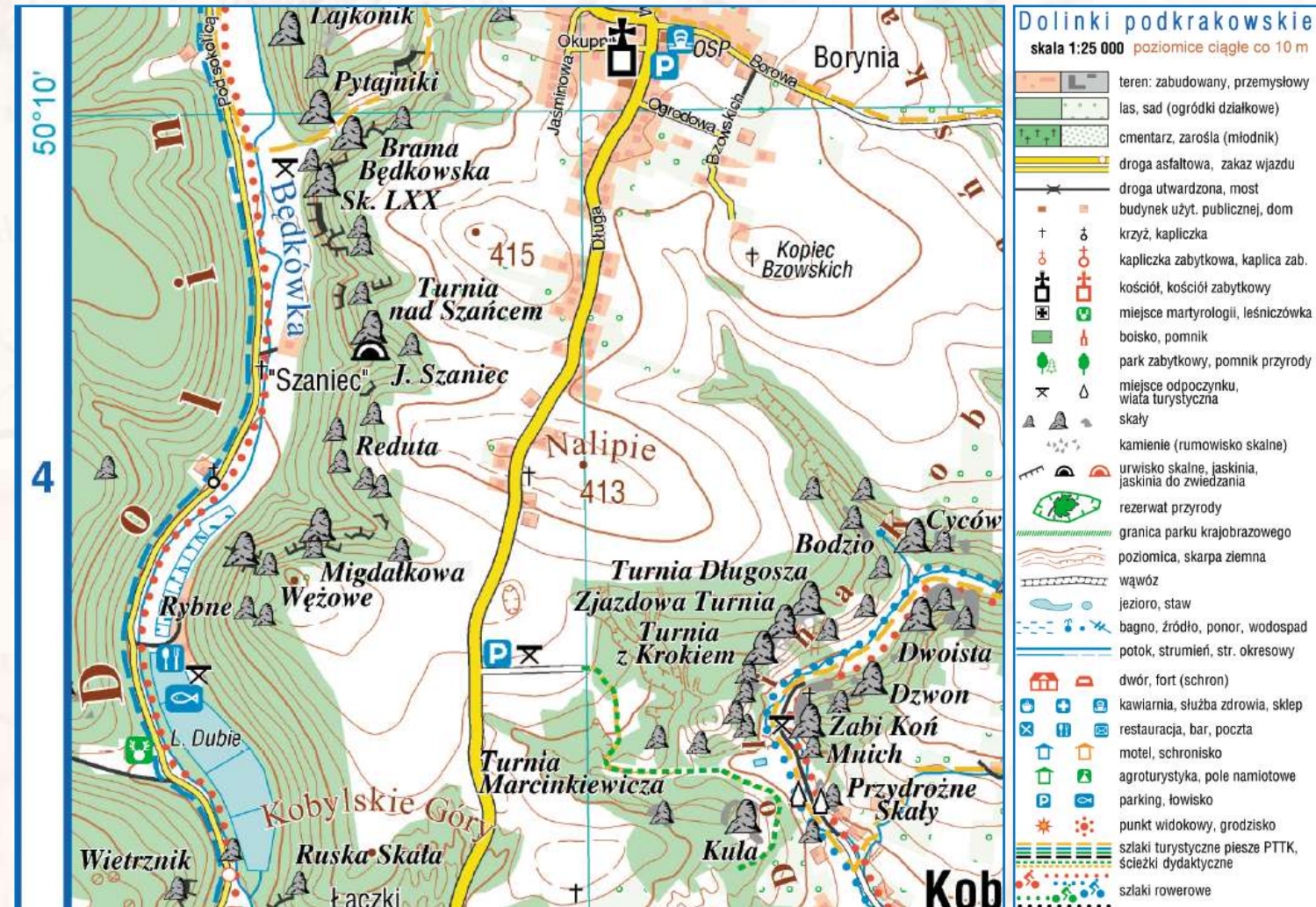
Zadanie 03

Oblicz różnicę wysokości między szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

$$413 \text{ m n. p. m.} - 300 \text{ m n. p. m.} = 113 \text{ m}$$

Odpowiedź: **Różnica wysokości pomiędzy szczytem wzgórza Nalipie (AB/4) a dnem Doliny Będkowskiej położonym na tej samej szerokości geograficznej co szczyt wzgórza wynosi 113 m.**



1 p. – za poprawne obliczenia i poprawny wynik w metrach
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 04

Na podstawie mapy podaj trzy cechy środowiska przyrodniczego wskazujące na wysokie walory krajobrazowe dolin: Będkowskiej, Bolechowickiej i Kobylańskiej.

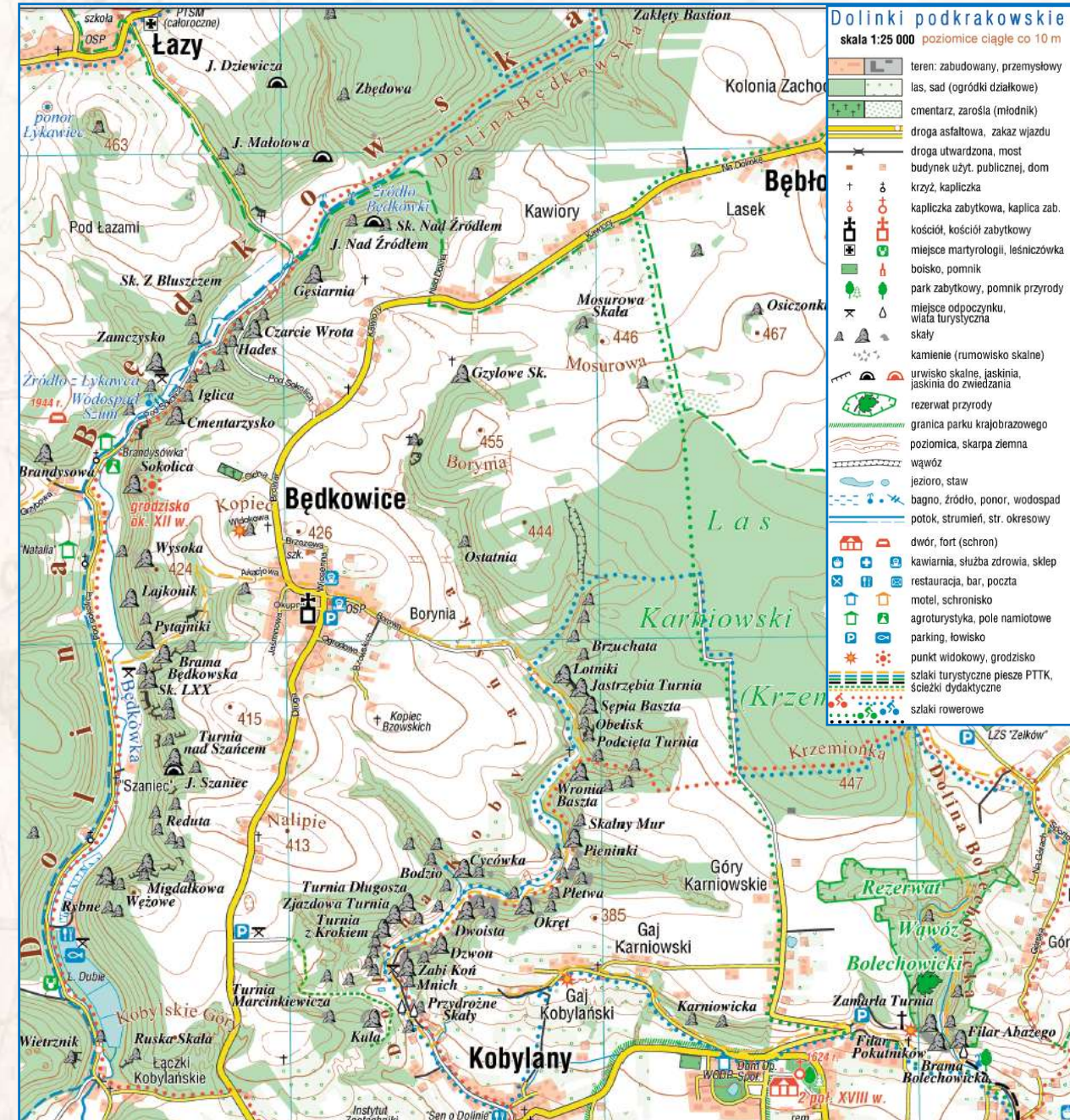
1.
2.
3.



Zadanie 04

Na podstawie mapy podaj trzy cechy środowiska przyrodniczego wskazujące na wysokie walory krajobrazowe dolin: Będkowskiej, Bolechowickiej i Kobylańskiej.

1. doliny są głębokie (stromościennie)
2. w dolinach występują liczne formy krasowe (skały, jaskinie, wywierzyska)
3. zbocza dolin są zalesione



2 p. – za podanie trzech poprawnych cech środowiska przyrodniczego
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech środowiska przyrodniczego
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

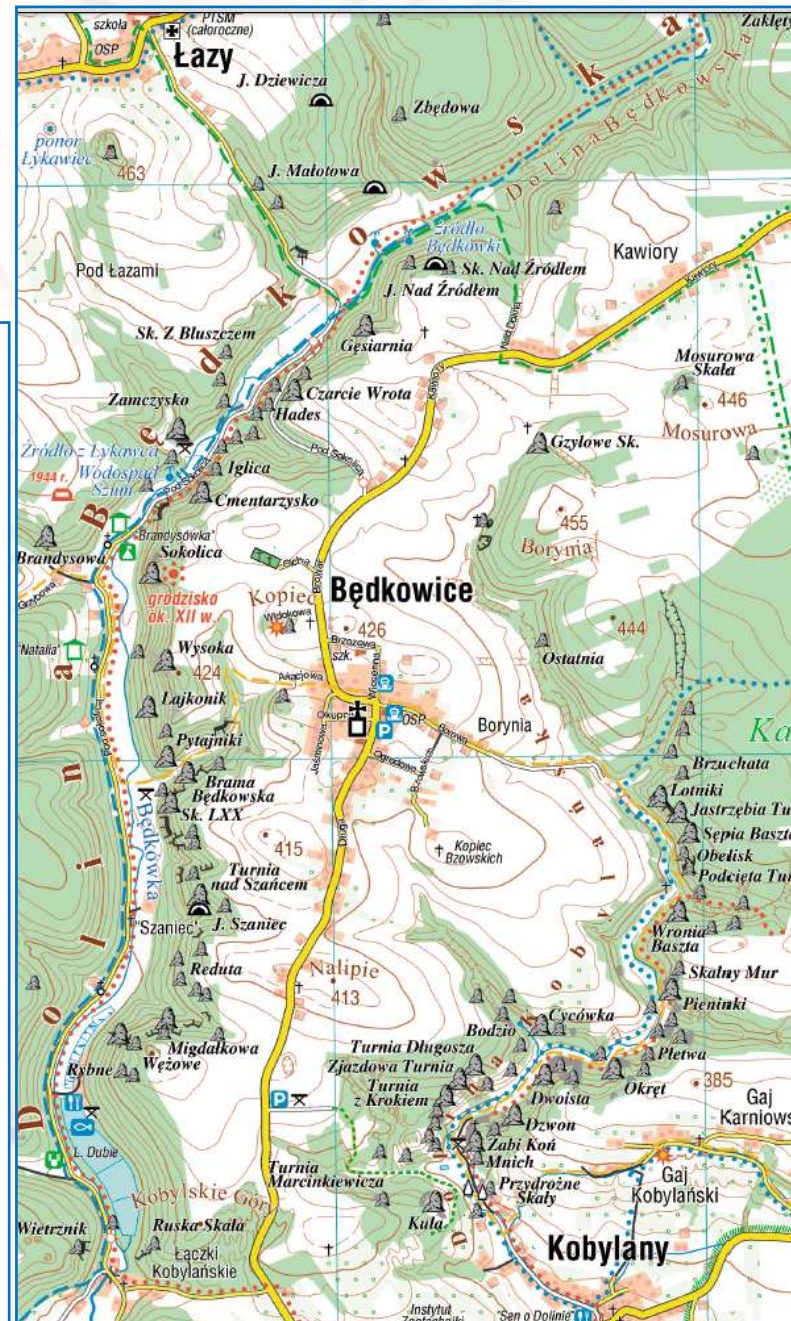
Zadanie 05

Przedstaw trzy przyrodnicze różnice między Doliną Będkowską a Doliną Kobylańską.

1.

2.

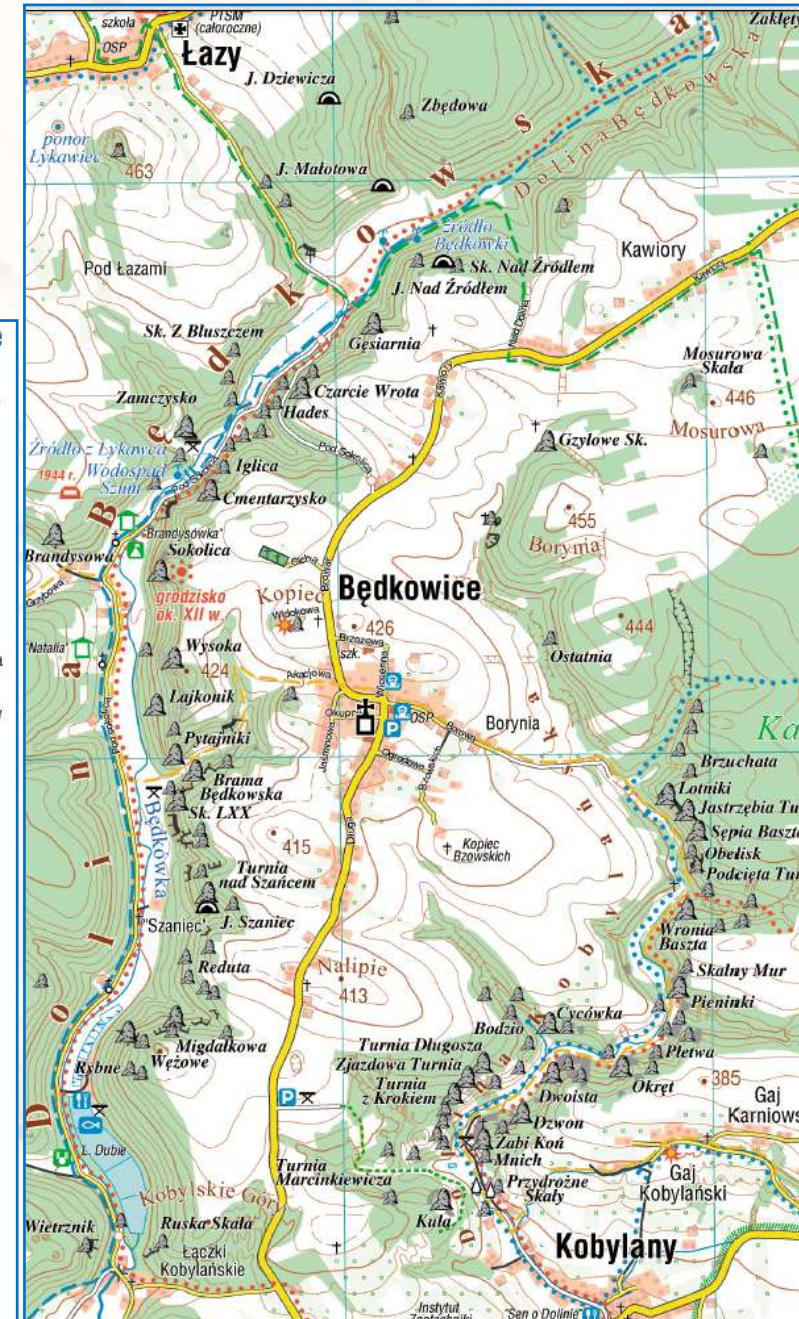
3.



Zadanie 05

Przedstaw trzy przyrodnicze różnice między Doliną Będkowską a Doliną Kobylańską.

1. w Dolinie Będkowskiej występują jaskinie, których brak w Dolinie Kobylańskiej
2. Dolina Będkowska jest dłuższa niż Kobylańska
3. Dolina Będkowska jest mniej kręta niż Kobylańska



2 p. – za podanie trzech poprawnych przyrodniczych różnic odnoszących się do obu dolin

1 p. – za podanie dwóch poprawnych przyrodniczych różnic odnoszących się do obu dolin

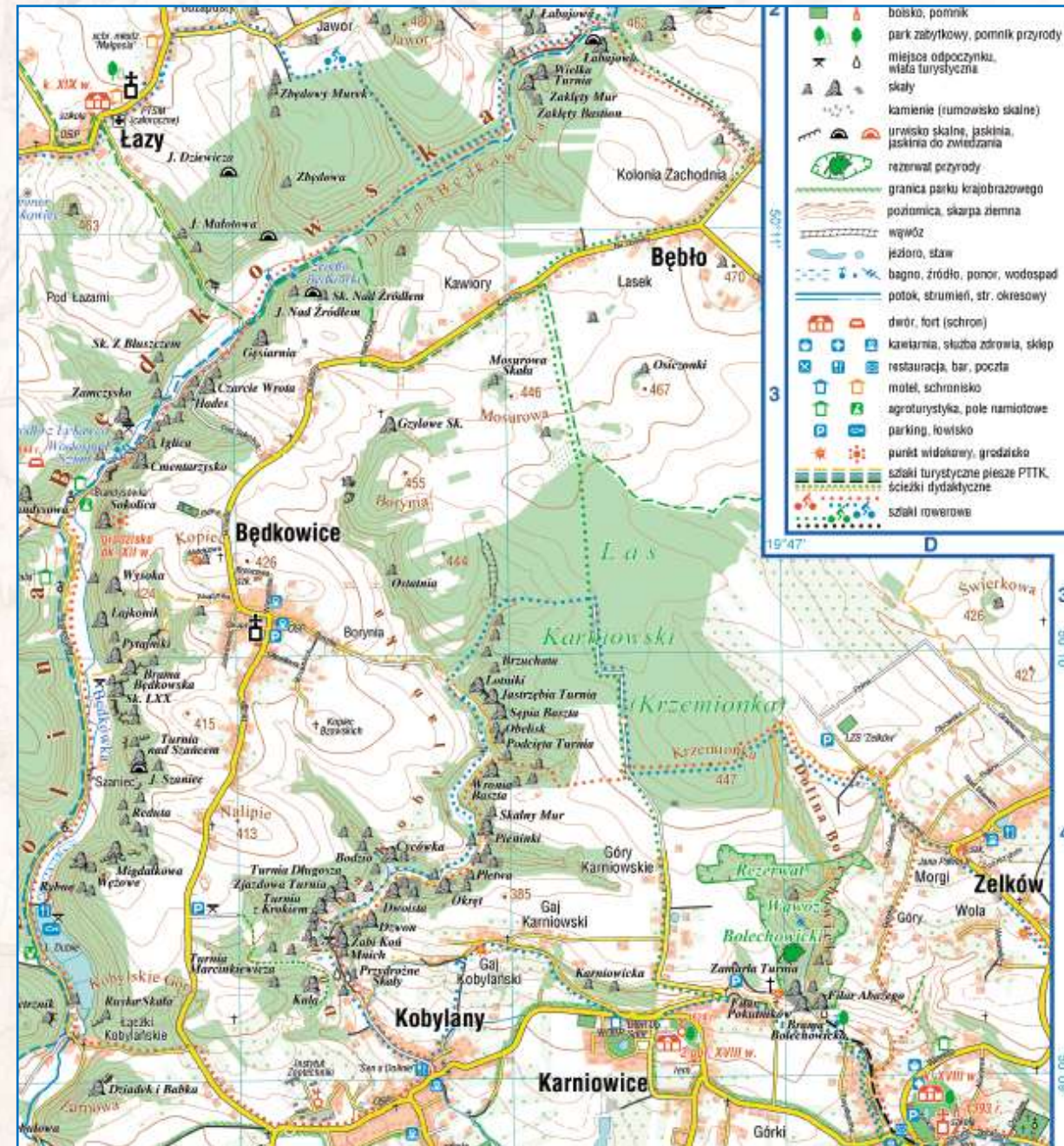
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 06

Czerwony szlak rowerowy na załączonej mapie ma długość 62 cm. Oblicz długość tego szlaku w terenie. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Odpowiedź:



Zadanie 06

Czerwony szlak rowerowy na załączonej mapie ma długość 62 cm. Oblicz długość tego szlaku w terenie. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Skala liczbowa mapy: **1 : 25000**

Skala mianowana mapy: **1 cm – 250 m**

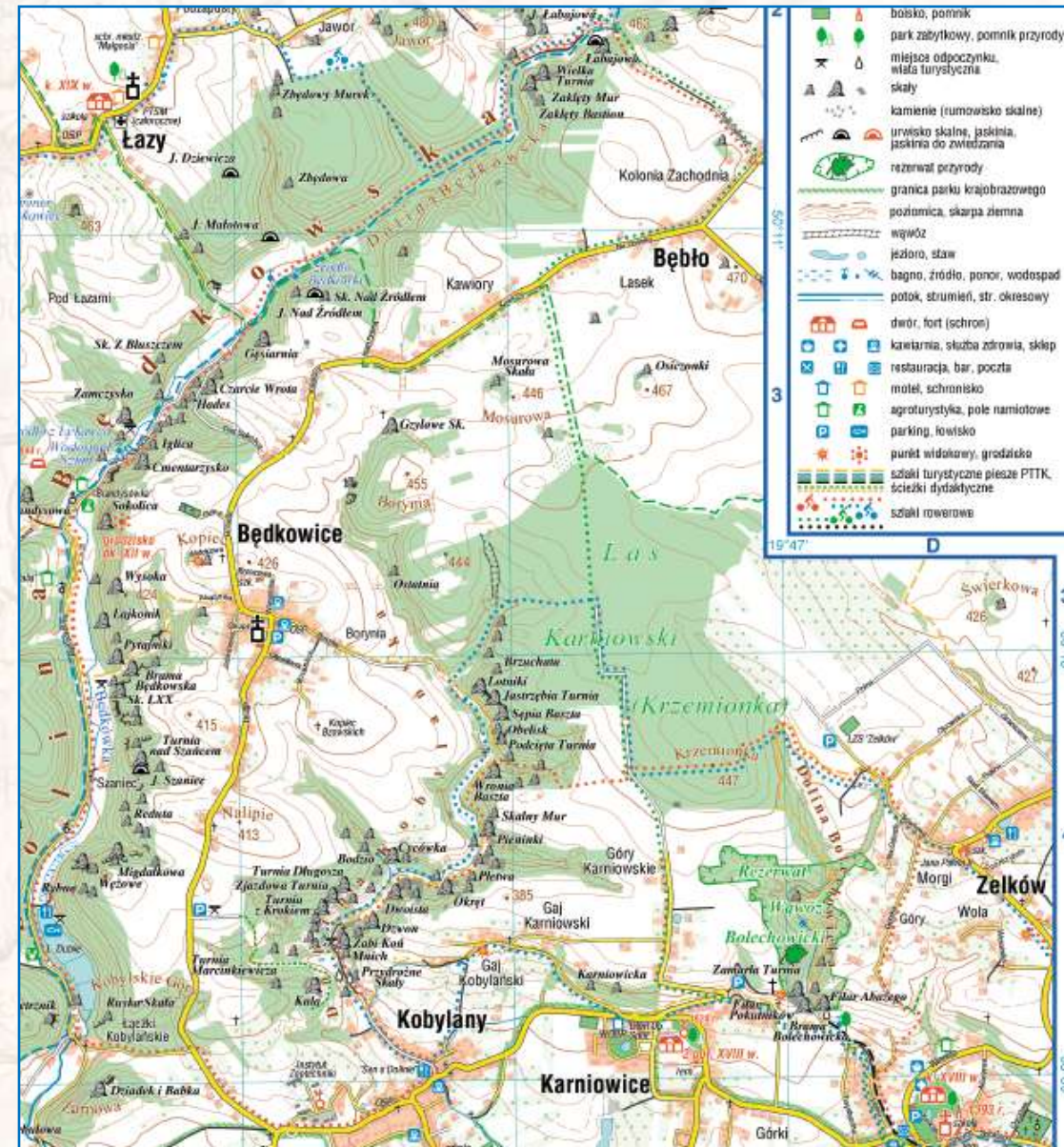
Tworzymy proporcję (obliczamy długość szlaku w terenie):

1 cm – 250 m

62 cm – x_m

$$x_m = \frac{250 \text{ m} \cdot 62 \text{ cm}}{1 \text{ cm}} = 15500 \text{ m} = \mathbf{15,5 \text{ km}}$$

Odpowiedź: **Długość czerwonego szlaku rowerowego w terenie wynosi 15,5 km.**

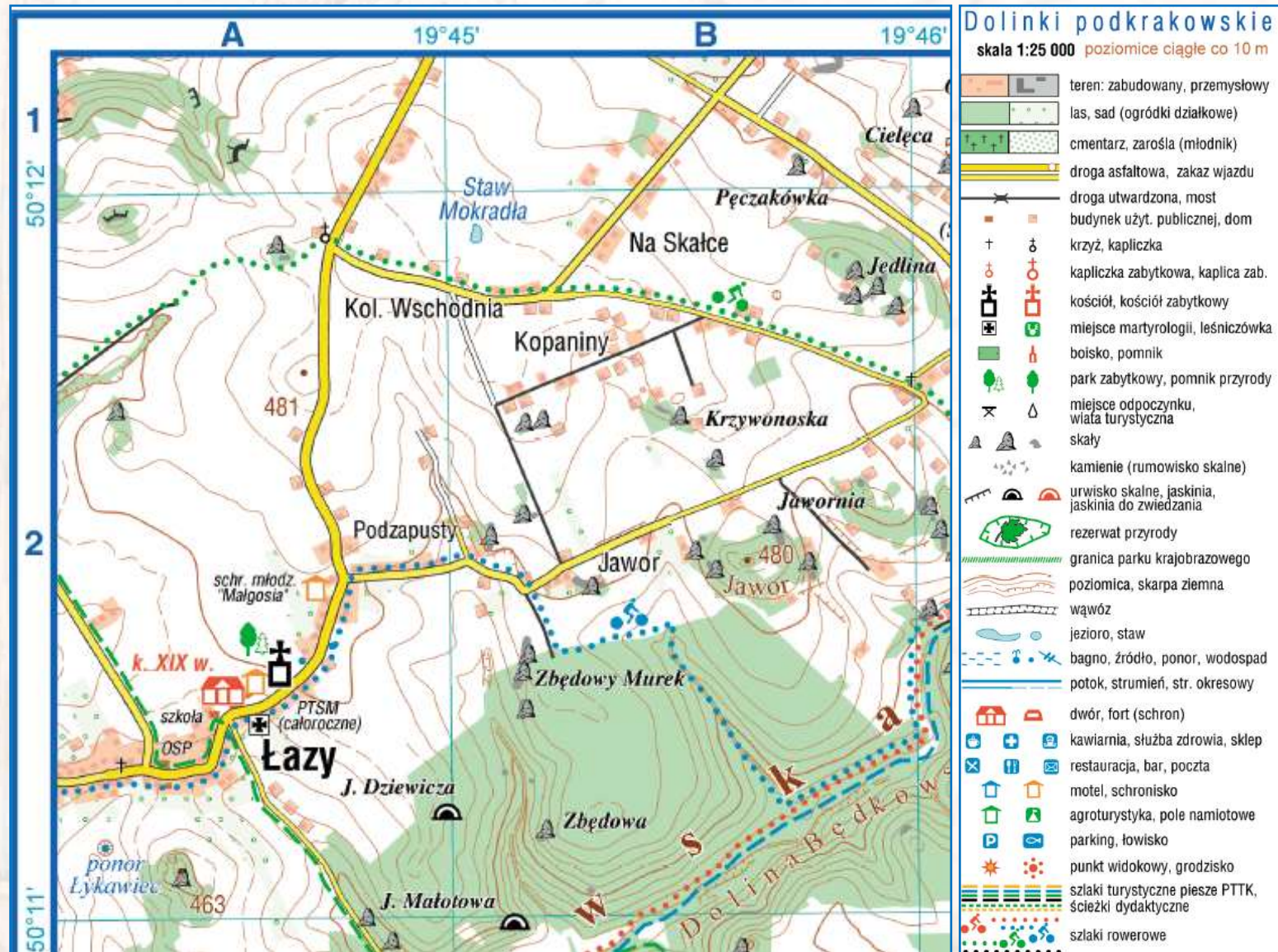


1 p. – za wykonanie poprawnych obliczeń i poprawny wynik
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 07

Spośród podanych nazw form rzeźby wybierz i podkreśl dwie nazwy form krasowych występujących na obszarze odpowiadającym polom A2 i B2 mapy.

jaskinia kem starorzecze
ostaniec wywierzisko



Zadanie 07

Spośród podanych nazw form rzeźby wybierz i podkreśl dwie nazwy form krasowych występujących na obszarze odpowiadającym polom A2 i B2 mapy.

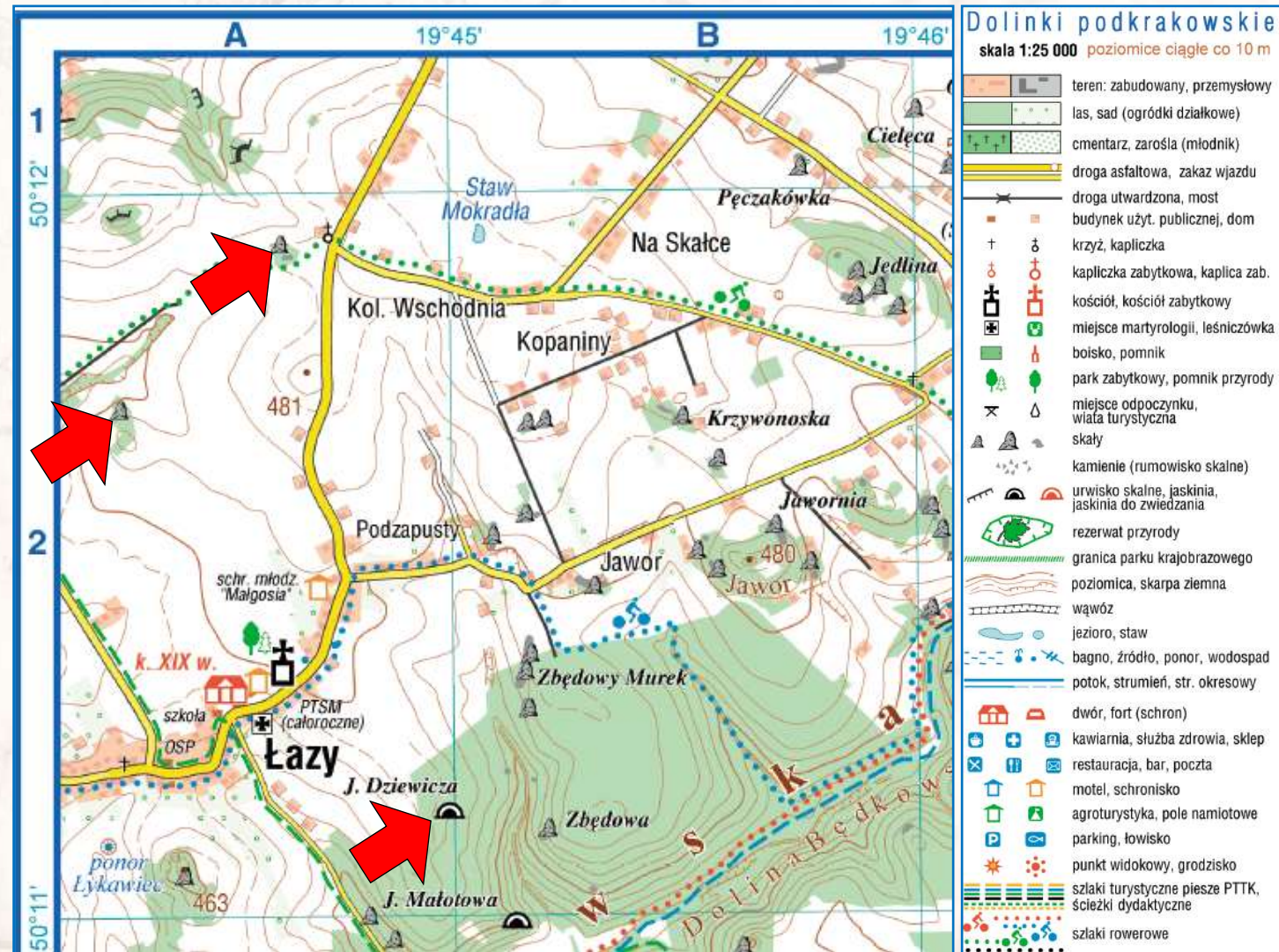
jaskinia

kem

starorzecze

ostaniec

wywierzysko



1 p. – za podkreślenie dwóch poprawnych form

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 08

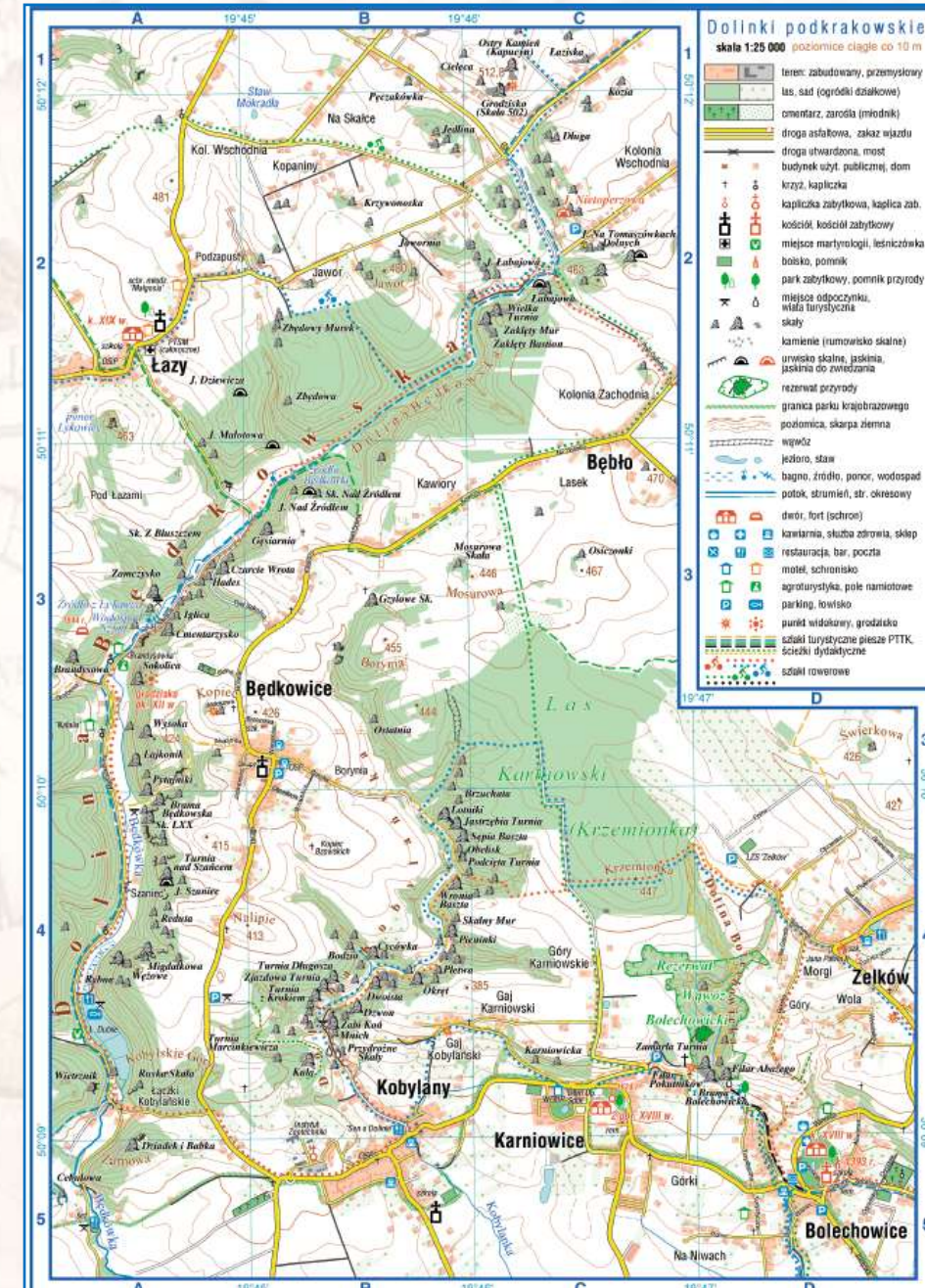
Zaznacz proces, który doprowadził do powstania form krasowych występujących na obszarze przedstawionym na załączonej mapie.

A. korazja

B. erozja boczna wód płynących

C. wietrzenie fizyczne

D. rozpuszczanie skał przez wodę



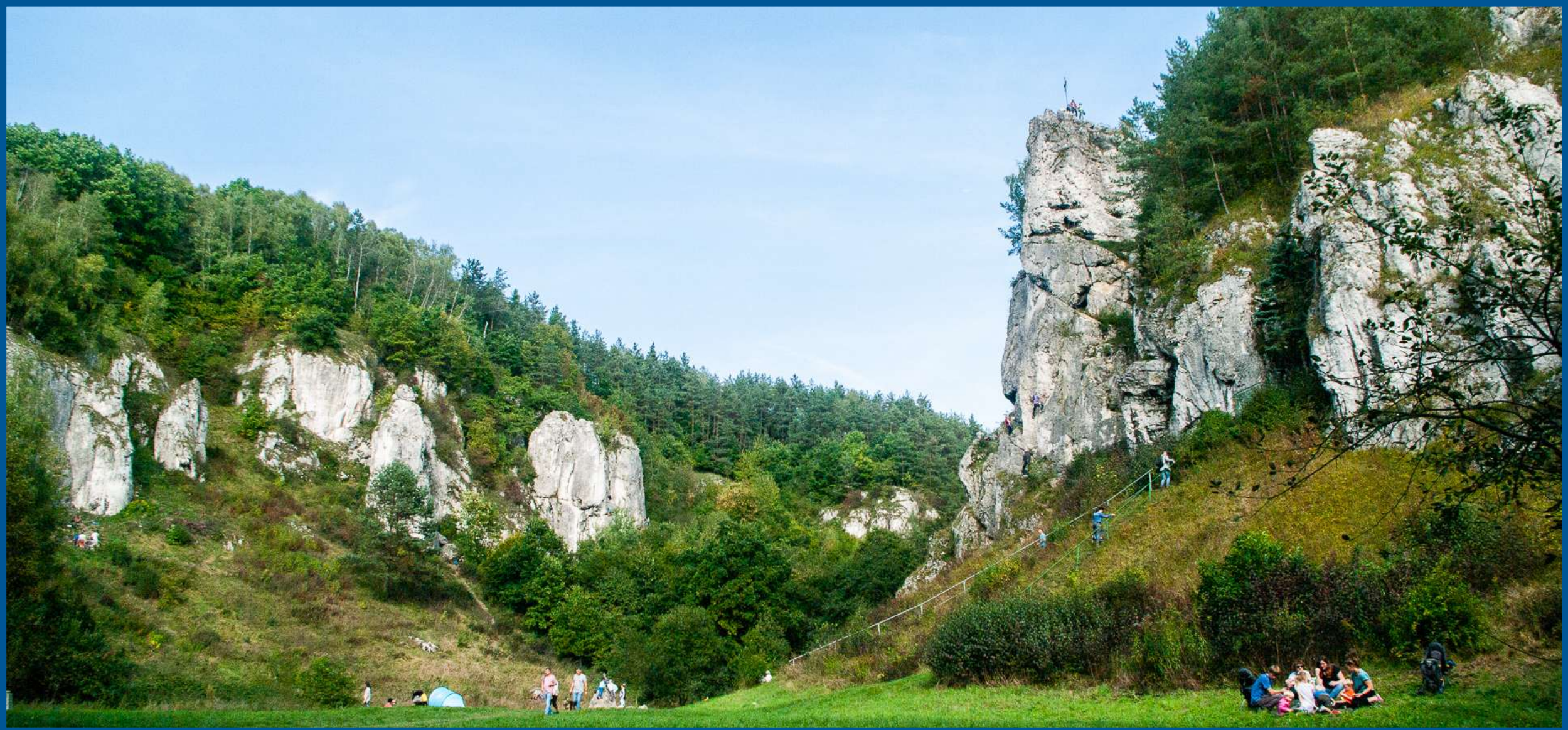
Zadanie 08

Zaznacz proces, który doprowadził do powstania form krasowych występujących na obszarze przedstawionym na załączonej mapie.

- A. korazja**
B. erozja boczna wód płynących
C. wietrzenie fizyczne
D. rozpuszczanie skał przez wodę



1 p. – za poprawną odpowiedź
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi



Zadania z mapą – arkusz rozszerzony CKE z maja 2014 roku

Zadanie 01

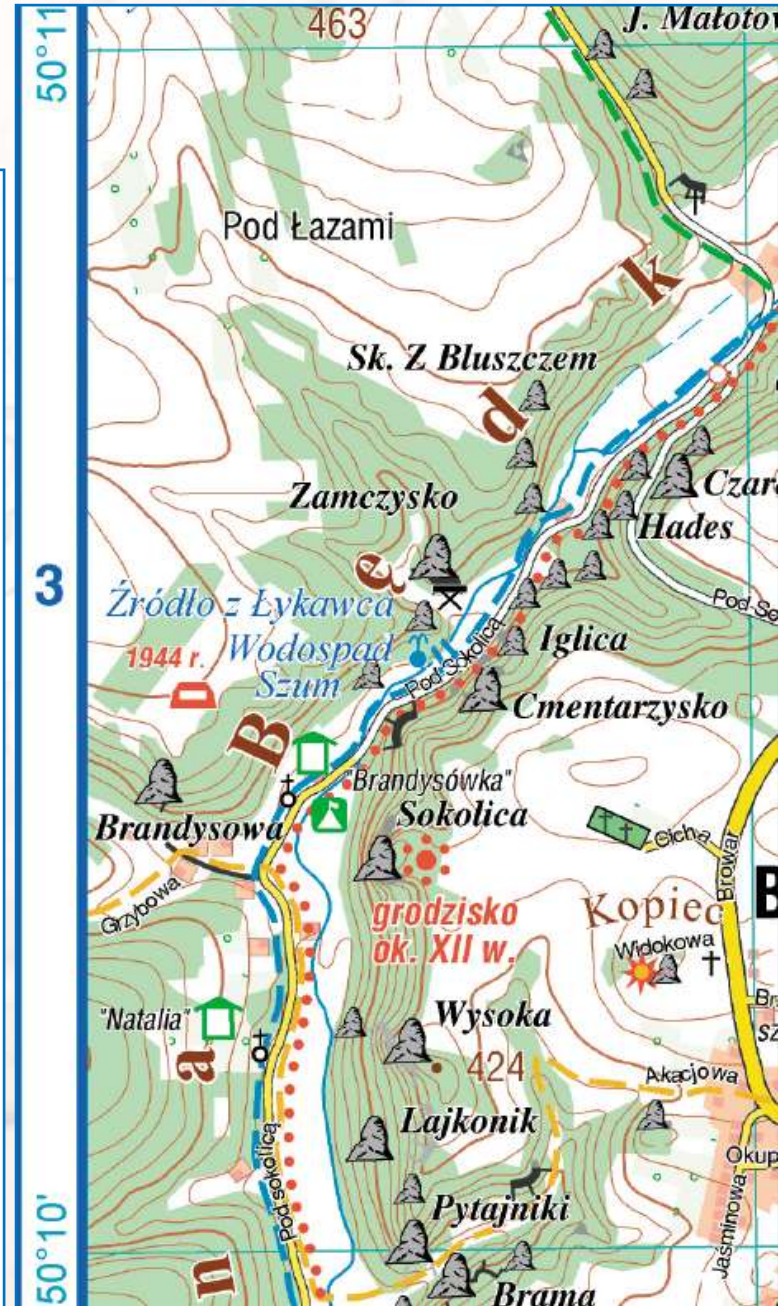
Na zdjęciu przedstawiono Dolinę Będkowską i skałę nazywaną Sokolicą (A3).

Podaj kierunek geograficzny, w którym skierowano obiektyw aparatu fotograficznego podczas wykonywania zdjęcia.



Na podstawie: www.old.wielka-wies.pl

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciągle co 10 m

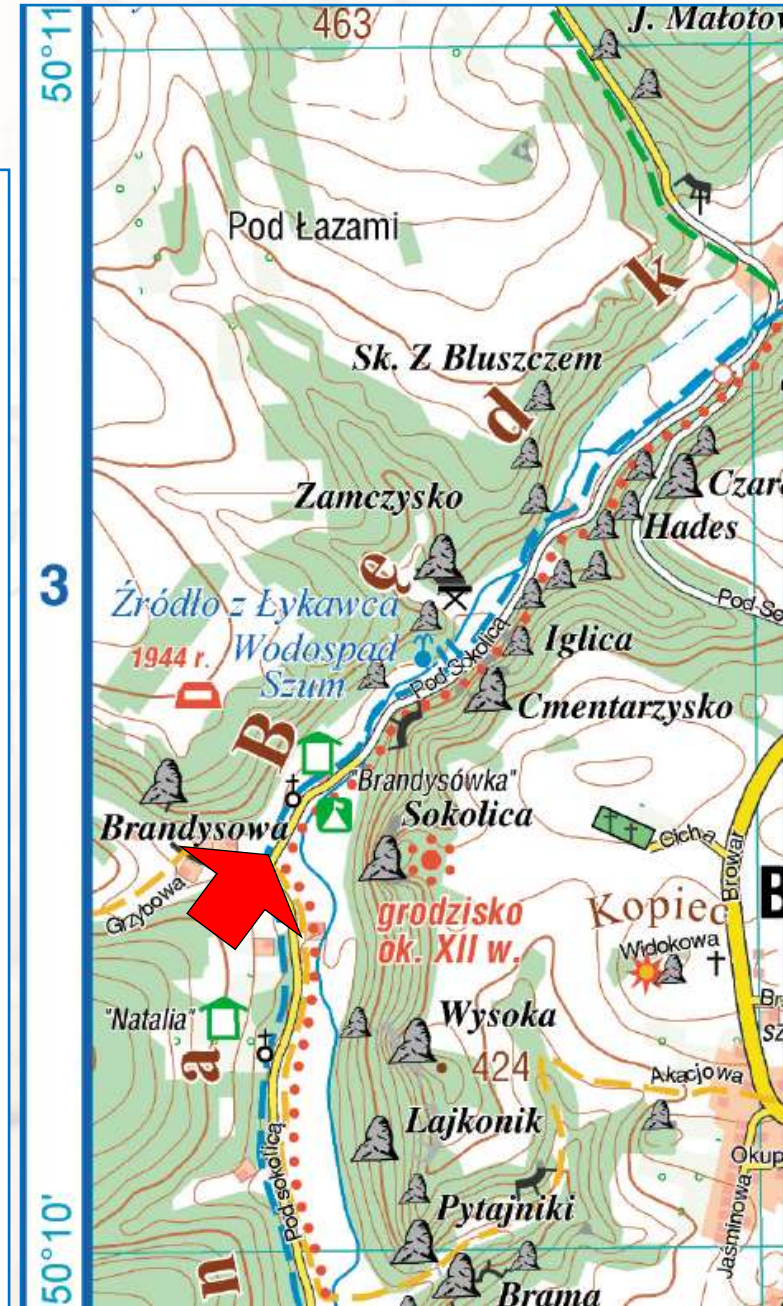
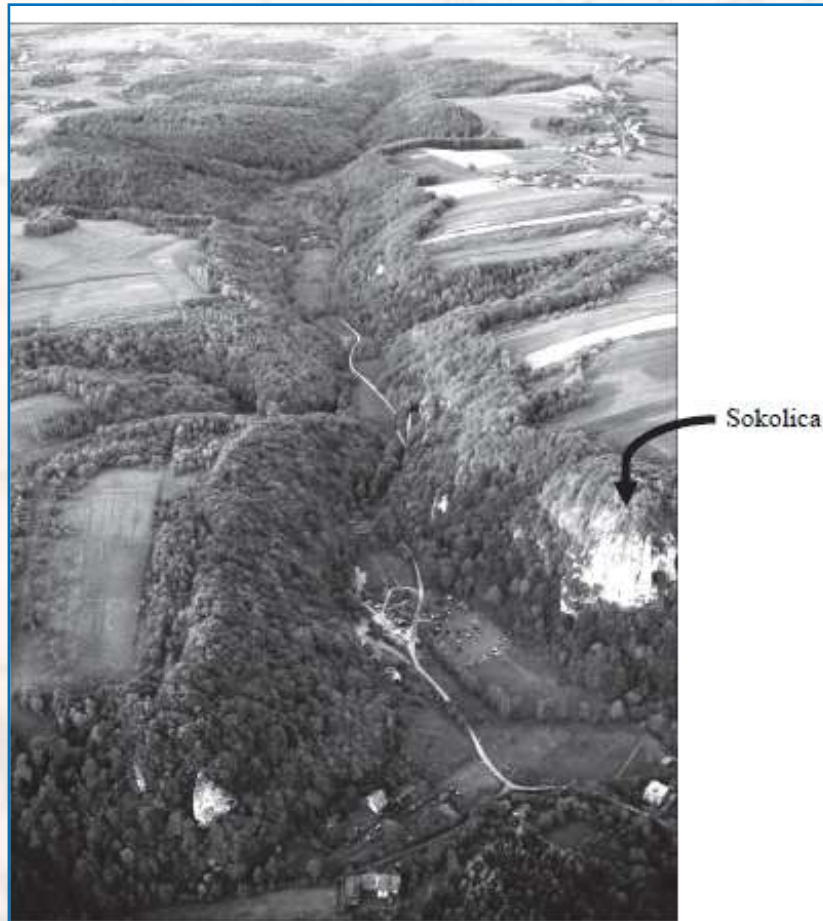


Zadanie 01

Na zdjęciu przedstawiono Dolinę Będkowską i skałę nazywaną Sokolicą (A3).

Podaj kierunek geograficzny, w którym skierowano obiektyw aparatu fotograficznego podczas wykonywania zdjęcia.

Północny wschód (NE)



1 p. – za podanie
poprawnego kierunku
0 p. – za odpowiedź, która
nie spełnia podanego
kryterium lub brak
odpowiedzi

Zadanie 02

Na północny zachód od Doliny Będkowskiej znajduje się forma terenu mająca postać otworu wydrążonego przez wodę powierzchniową zanikającą pod powierzchnią ziemi.

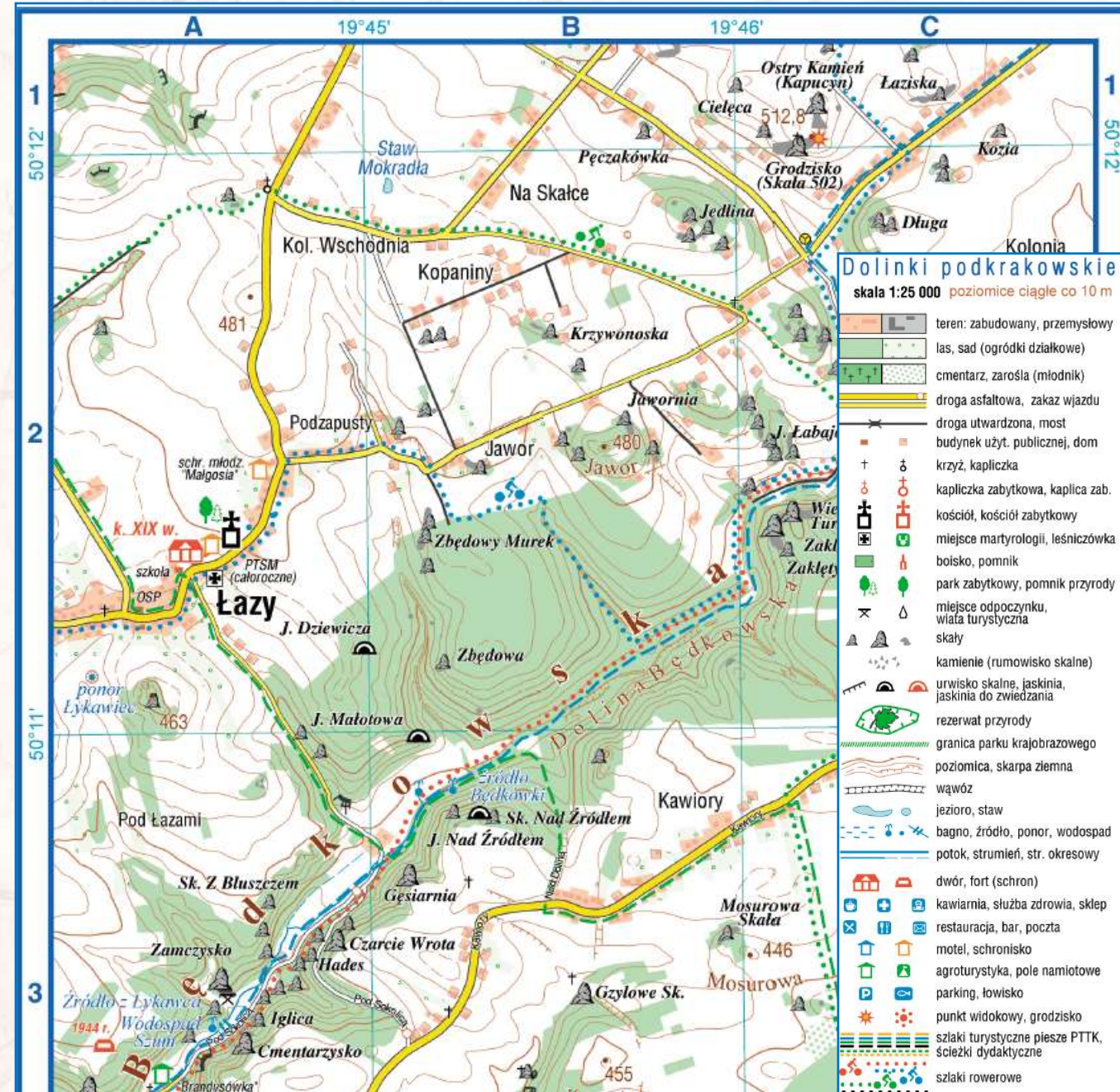
Odczytaj z mapy i podaj nazwę własną tej formy oraz oznaczenie pola mapy, w którym ta forma występuje.

Nazwa formy:

.....

Pole mapy:

.....



Zadanie 02

Na północny zachód od Doliny Będkowskiej znajduje się forma terenu mająca postać otworu wydrążonego przez wodę powierzchniową zanikającą pod powierzchnią ziemi.

Odczytaj z mapy i podaj nazwę własną tej formy oraz oznaczenie pola mapy, w którym ta forma występuje.

Nazwa formy:

Ponor Łykawiec

Pole mapy:

A2

1 p. – za podanie poprawnej nazwy formy i właściwego pola mapy
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi



Zadanie 03

Na barwnej mapie przedstawiono trzy doliny.
Uzupełnij tabelę nazwami dolin, do których odnoszą się
podane opisy.

Opis	Nazwa
Dolna część doliny wyróżniająca się walorami przyrodniczymi została objęta szczególną ochroną przyrody.	
W płaskim dnie doliny znajduje się kilka stawów rybnych.	
Kręta dolina, która w górnym odcinku kończy się wąwozem.	
Wylot doliny jest położony w przysiółku Łączki Kobyłańskie u podnóża Kobylskich Gór.	



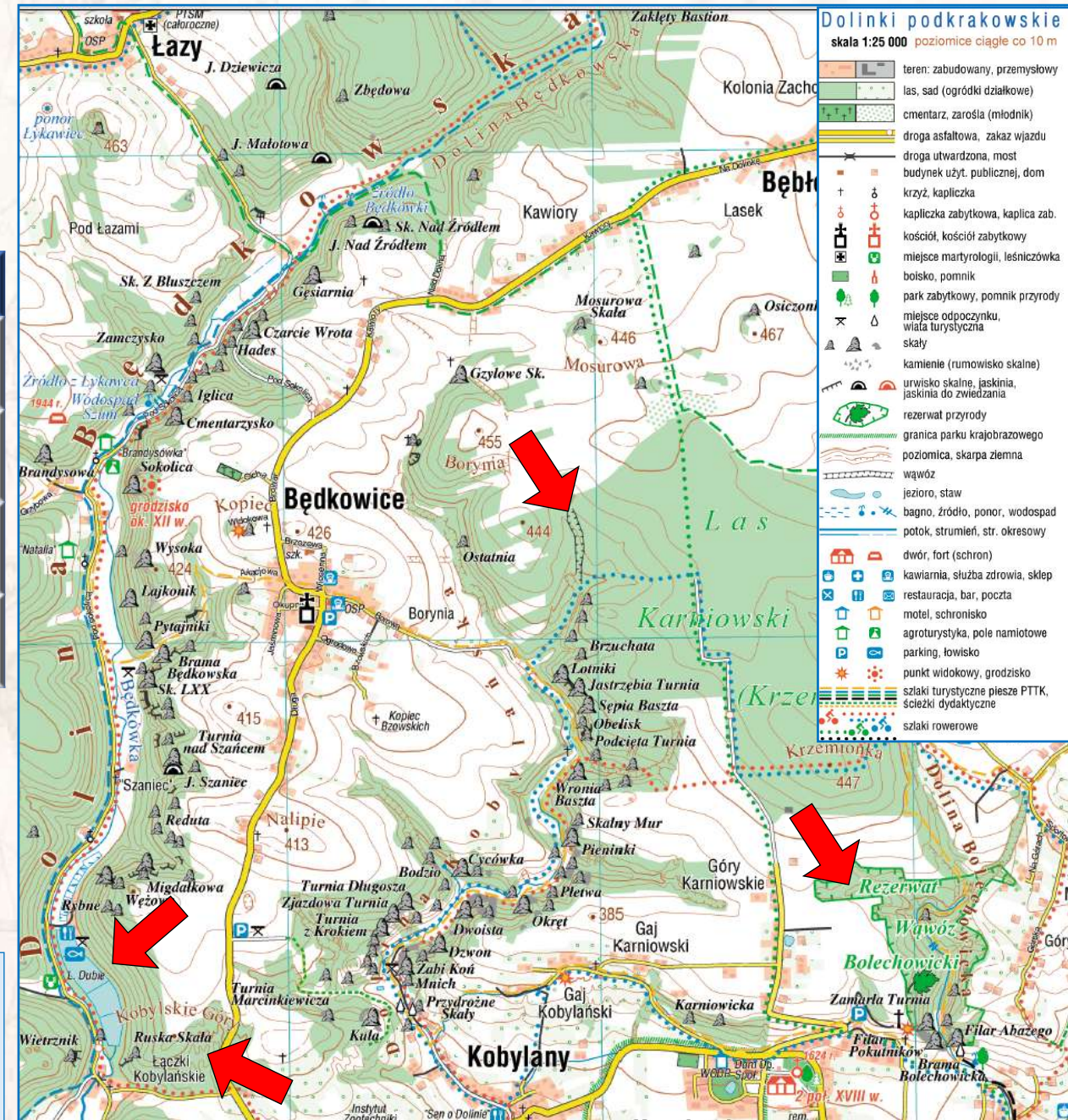
Zadanie 03

Na barwnej mapie przedstawiono trzy doliny.

Uzupełnij tabelę nazwami dolin, do których odnoszą się podane opisy.

Opis	Nazwa
Dolna część doliny wyróżniająca się walorami przyrodniczymi została objęta szczególną ochroną przyrody.	Bolechowska
W płaskim dnie doliny znajduje się kilka stawów rybnych.	Będkowska
Kręta dolina, która w górnym odcinku kończy się wąwozem.	Kobyłańska
Wylot doliny jest położony w przysiółku Łączki Kobyłańskie u podnóża Kobylskich Gór.	Będkowska

2 p. – za wpisanie poprawne uzupełnienie czterech wierszy
 1 p. – za wpisanie poprawne uzupełnienie trzech wierszy
 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Zadanie 04

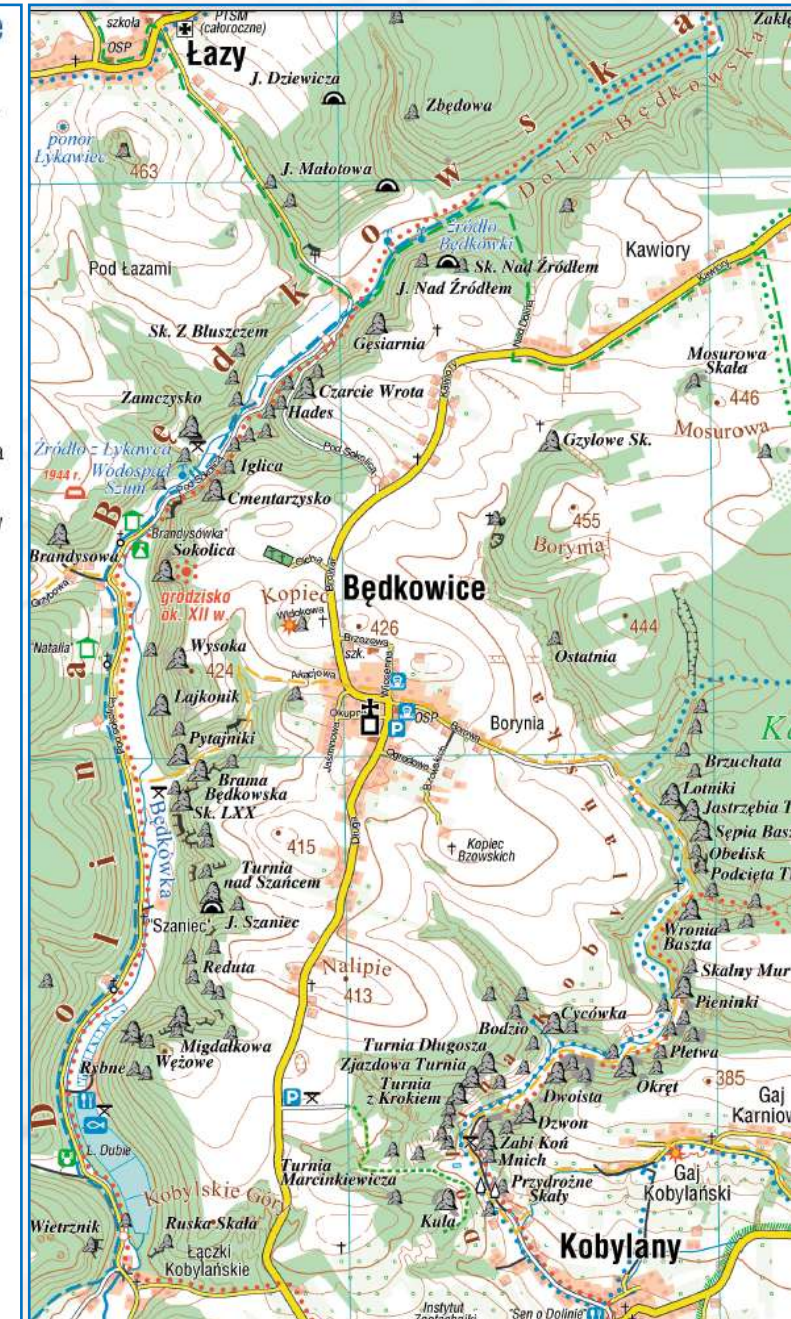
Wymień trzy przyrodnicze cechy tej części Doliny Będkowskiej, w której płynie potok Będkówka.

1.
2.
3.

Dolinki podkrakowskie

skala 1:25 000 poziomice ciagle co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, włata turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)
	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe

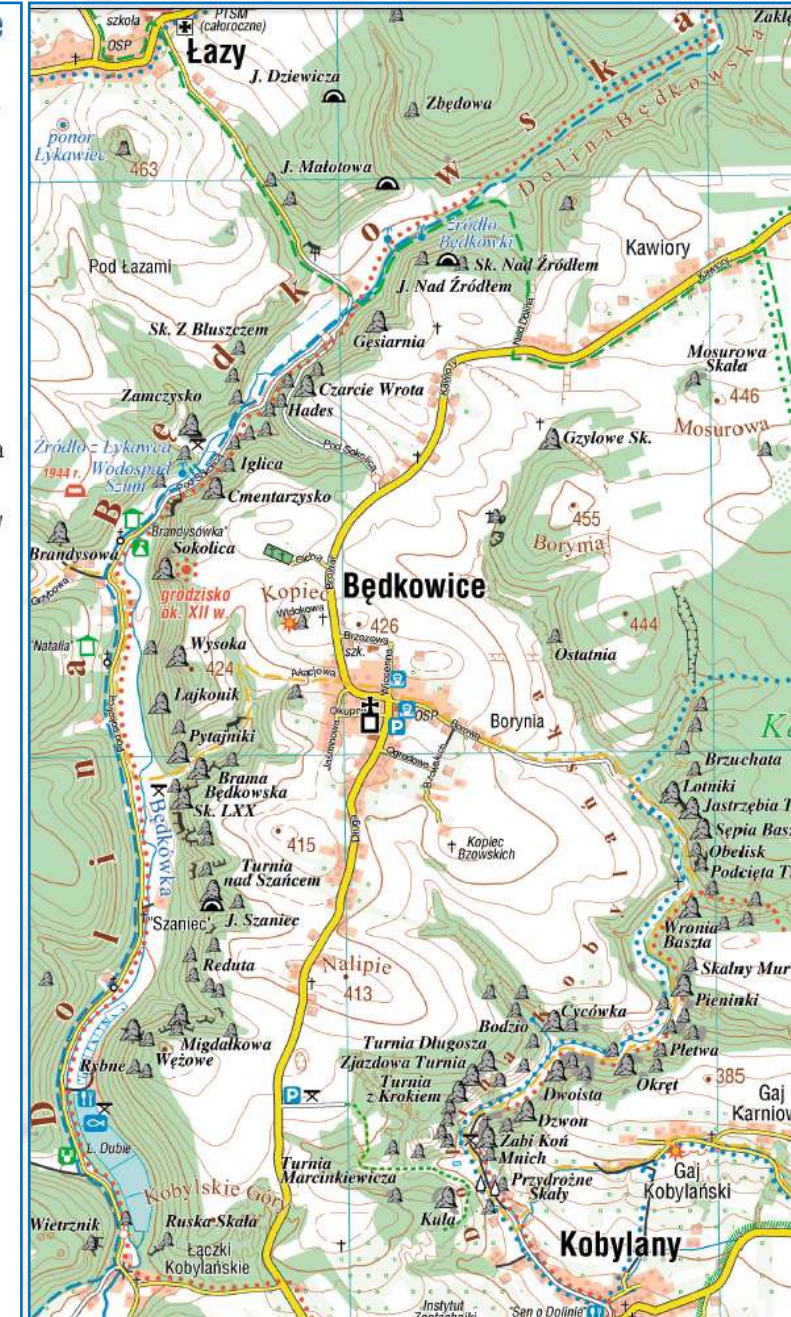


Zadanie 04

Wymień trzy przyrodnicze cechy tej części Doliny Będkowskiej, w której płynie potok Będkówka.

1. dolina ma strome zbocza
2. zbocza doliny są zalesione
3. w dnie doliny potok przerzuca swoje wody od jednego brzegu do drugiego

2 p. – za podanie trzech poprawnych cech przyrodniczych
1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech przyrodniczych
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



Zadanie 05

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawione na mapie liczne formy skalne występujące na zboczach Doliny Kobyłańskiej są zbudowane ze skał:

- A. magmowych głębinowych.
- B. magmowych wylewnych.
- C. osadowych okruchowych.
- D. osadowych organicznych.



Zadanie 05

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Przedstawione na mapie liczne formy skalne występujące na zboczach Doliny Kobylańskiej są zbudowane ze skał:

A. magmowych głębinowych.

B. magmowych wylewnych.

C. osadowych okruchowych.

D. osadowych organicznych.



1 p. – za poprawną odpowiedź

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanego kryterium lub brak odpowiedzi

Zadanie 06

Przedstaw podobieństwa i różnice w środowisku przyrodniczym oraz w zagospodarowaniu Doliny Będkowskiej i Doliny Kobylańskiej.

Podobieństwo:

Przyrodnicze: na zboczach obu dolin występują odsłonięcia skalne

w zagospodarowaniu: w obu dolinach wytyczono szlaki turystyczne

Różnica:

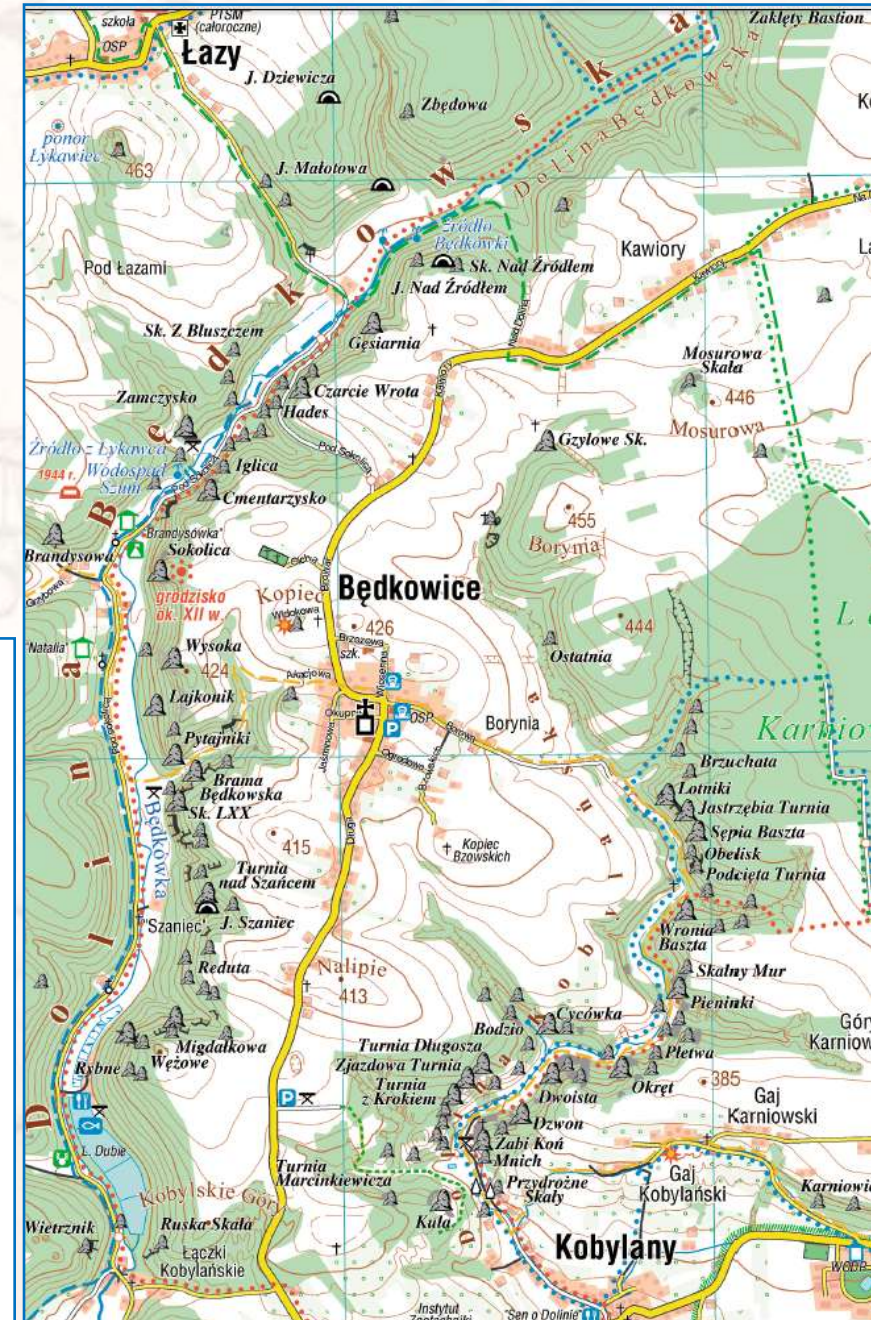
przyrodnicza: dolina Kobylańska jest krótsza od Będkowskiej

w zagospodarowaniu: tylko w dolinie Będkowskiej znajduje się pole namiotowe (w dolinie Będkowskiej brak jest ich)

Dolinki podkrakowskie
skala 1:25 000 poziomice ciągłe co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy
	las, sad (ogródki działkowe)
	cmentarz, zarośla (młodnik)
	droga asfaltowa, zakaz wjazdu
	droga utwardzona, most
	budynek użyt. publicznej, dom
	krzyż, kapliczka
	kapliczka zabytkowa, kaplica zab.
	kościół, kościół zabytkowy
	miejsce martyrologii, leśniczówka
	boisko, pomnik
	park zabytkowy, pomnik przyrody
	miejsce odpoczynku, wiatra turystyczna
	skały
	kamienie (rumowisko skalne)

	urwisko skalne, jaskinia, jaskinia do zwiedzania
	rezerwat przyrody
	granica parku krajobrazowego
	poziomica, skarpa ziemna
	wąwóz
	jezioro, staw
	bagno, źródło, ponor, wodospad
	potok, strumień, str. okresowy
	dwór, fort (schron)
	kawiarnia, służba zdrowia, sklep
	restauracja, bar, poczta
	motel, schronisko
	agroturystyka, pole namiotowe
	parking, łowisko
	punkt widokowy, grodzisko
	szlaki turystyczne piesze PTTK, ścieżki dydaktyczne
	szlaki rowerowe



- 1 p. – za przedstawienie dwóch poprawnych podobieństw
- 1 p. – za przedstawienie dwóch poprawnych różnic
- 0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi

Zadanie 07

W dniu 22 czerwca zmierzono w jednym z miejsc przedstawionych na mapie wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $63^{\circ}15'$.

Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru. Przyjmij wartość deklinacji Słońca $23^{\circ}26'$. Zapisz obliczenia, a następnie wybierz położenie miejsca pomiaru wśród podanych poniżej, podkreślając poprawne dokończenie zdania.

Obliczenia:

.....

.....

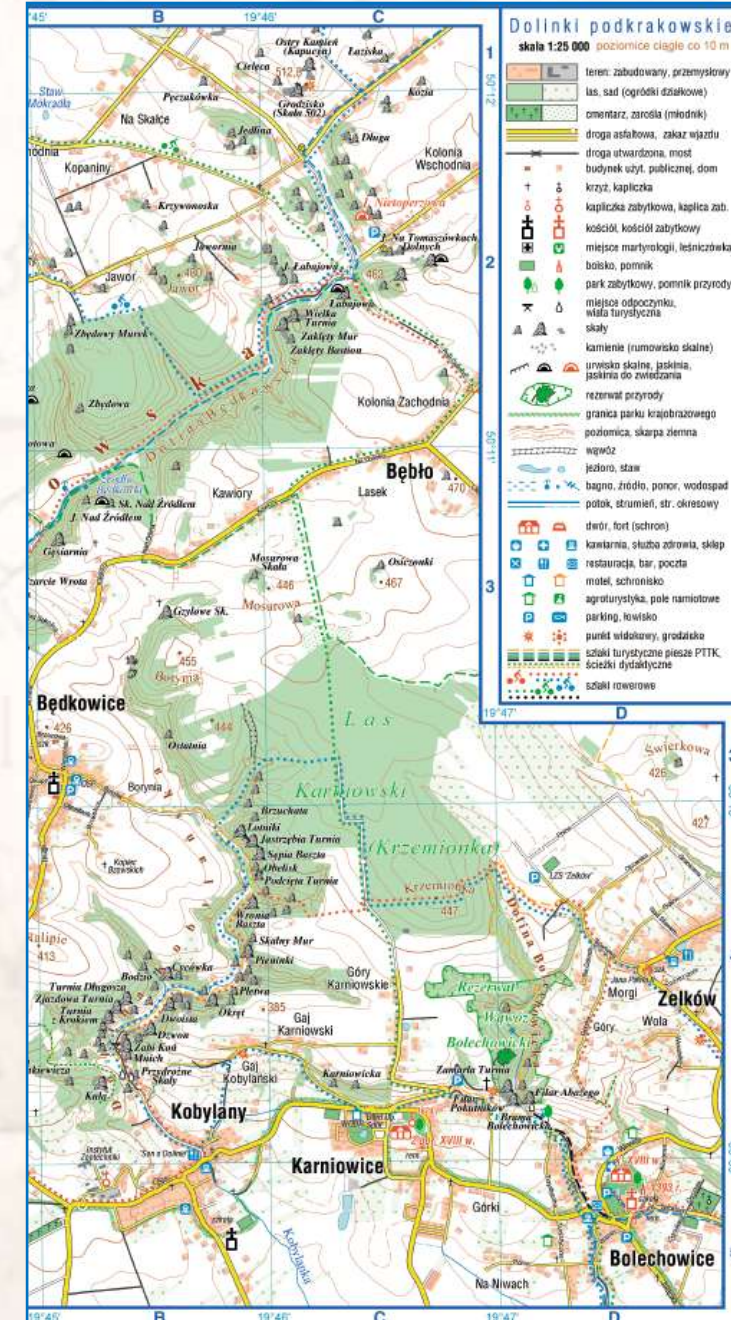
.....

.....

.....

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano:

- A. w punkcie widokowym na szczycie góry Grodzisko (C1/2).
- B. na parkingu w Będkowicach (B3).
- C. na skrzyżowaniu dróg asfaltowych w miejscowości Bębło (C2/3).
- D. obok dworu z końca XVIII wieku w Bolechowicach (D5).



Zadanie 07

W dniu 22 czerwca zmierzono w jednym z miejsc przedstawionych na mapie wysokość Słońca w momencie górowania. Zmierzona wysokość wyniosła $63^{\circ}15'$.

Oblicz szerokość geograficzną miejsca, w którym dokonano pomiaru. Przyjmij wartość deklinacji Słońca $23^{\circ}26'$. Zapisz obliczenia, a następnie wybierz położenie miejsca pomiaru wśród podanych poniżej, podkreślając poprawne dokończenie zdania.

Obliczenia:

Wzór na wysokość górowania słońca w dniu 22 czerwca dla $\varphi > 23^{\circ}26'$:

$$h = 90^{\circ} - \varphi + 23^{\circ}26'$$

Obliczamy φ miejsca pomiaru (przekształcamy wcześniejszy wzór):

$$\varphi = 90^{\circ} - h + 23^{\circ}26'$$

$$\varphi = 90^{\circ} - 63^{\circ}15' + 23^{\circ}26' = 50^{\circ}11'$$

Pomiaru wysokości Słońca w momencie górowania dokonano:

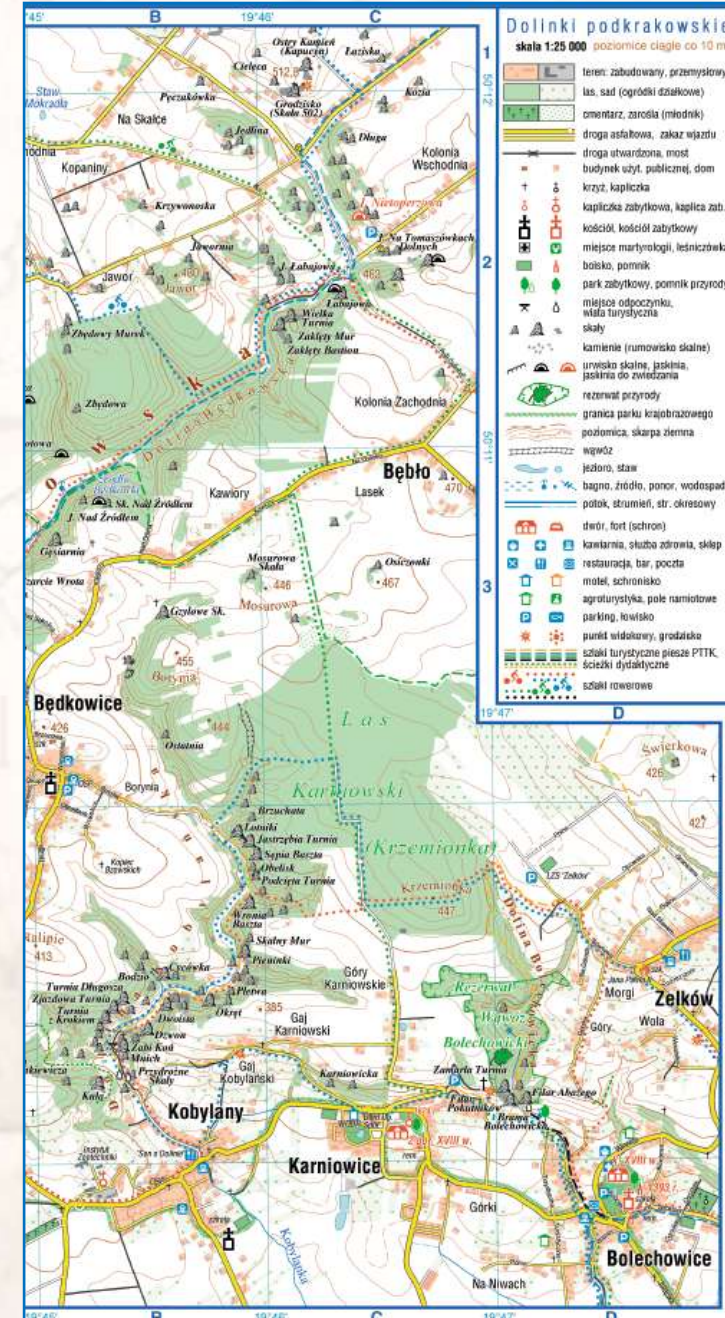
A. w punkcie widokowym na szczycie góry Grodzisko (C1/2).

B. na parkingu w Będkowicach (B3).

C. na skrzyżowaniu dróg asfaltowych w miejscowości Bębło (C2/3).

D. obok dworu z końca XVIII wieku w Bolechowicach (D5).

2 p. – za poprawne obliczenia, poprawny wynik i wskazanie miejsca pomiaru
1 p. – za poprawne obliczenia
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia podanych kryteriów lub brak odpowiedzi



KONIEC



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -