

ROZWIĄZANIA

Zadanie 1

A. W tabeli zamieszczono nazwy siedmiu, a na mapie (załącznik 1) lokalizację ośmiu (1-8) parków narodowych w Europie. Przyporządkuj lokalizację parku do jego nazwy, wpisując odpowiednią liczbę do drugiej kolumny tabeli.

Nazwa parku narodowego	Lokalizacja parku narodowego (wpisz <u>siedem</u> liczb spośród 1-8)	Opis parku narodowego (wpisz liczby I-V, dwie komórki pozostaw puste)
Coto Doñana	8	II
Gran Paradiso	6	V
Lasu Bawarskiego	4	
Lemmenjoki	1	I
Sarek	2	IV
Vanoise	7	
Wysokich Taurów	5	III

B. Na podstawie opisów rozpoznaj pięć parków narodowych i wpisz liczby (I-V) do trzeciej kolumny tabeli.

- I. Charakterystycznym elementem krajobrazu tego parku jest dolina rzeki ze stromymi skalnymi ścianami. Na zboczach doliny rosną sosny, które w wyższych partiach ustępują brzożom. W tym regionie drzewa osiągają swoją północną granicę zasięgu. Podczas siedmiu najzimniejszych miesięcy park zwykle pokryty jest śniegiem, a w czerwcu i lipcu występuje zjawisko „białych nocy”. Celem ustanowienia parku było m.in. umożliwienie zachowania tradycyjnego sposobu życia ludności autochtonicznej.
- II. Jedno z największych mokradł w Europie, występuje tam ponad 300 gatunków ptaków. Przepływająca przez park rzeka i jej odnogi tworzą liczne jeziora i kanały, które nie wysychają nawet latem. Nadbrzeżna, wydymowa część parku jest równiną. Tuż za linią wydm rozciągają się mokradła porośnięte wrzościami i kępami lasu sosnowego, a dalej występują zbiorowiska trawiaste z kępami dębów korkowych.
- III. W środku parku znajduje się potężny masyw górski, otoczony zgrupowaniami szczytów o wysokości 3300-3700 m n.p.m. Spośród licznych lodowców wyróżnia się lodowiec Pasterze. Lodowce dają początek strumieniom, które tworzą kaskady, m.in. jeden z najwyższych w Europie wodospad Krimmler. W niższych partiach gór występują lasy liściaste i mieszane, w piętrze subalpejskim zarośla kosodrzewiny i różaneczników, a w piętrze alpejskim zbiorowiska krzewinkowe są zastępowane stopniowo przez murawy naskalne.
- IV. Panorama najstarszego parku narodowego w Europie zdominowana jest przez skaliste szczyty o wysokości do około 2000 m n.p.m. pokryte śniegiem i poprzecinane głębokimi wąwozami. W parku występują lodowcowe doliny z wielkimi jeziorami, strumieniami i bagnami. Jego roślinność stanowią m.in. lasy brzożowe, które na zboczach ustępują zaroślom karłowatej wierzby. Powyżej 1200 m n.p.m. rozciąga się piętro tundry górskiej, w której dominują porosty i dość uboga flora naczyniowa.
- V. Górzysty teren parku przecinają głębokie doliny. Typowo alpejski krajobraz uzupełniają liczne jeziora, rzeki i lodowce. Do około 2250 m n.p.m. dominują lasy iglaste (modrzew, jodła, limba), powyżej rozciągają się połacie roślinności krzewiastej, z dużym udziałem różaneczników, które wyżej ustępują miejsca wysokogórskim łąkom i murawom naskalnym. Przed powstaniem parku region był zarezerwowany wyłącznie dla celów łowieckich, a później stał się prywatnym rezerwatem rodziny królewskiej.

Zadanie 2

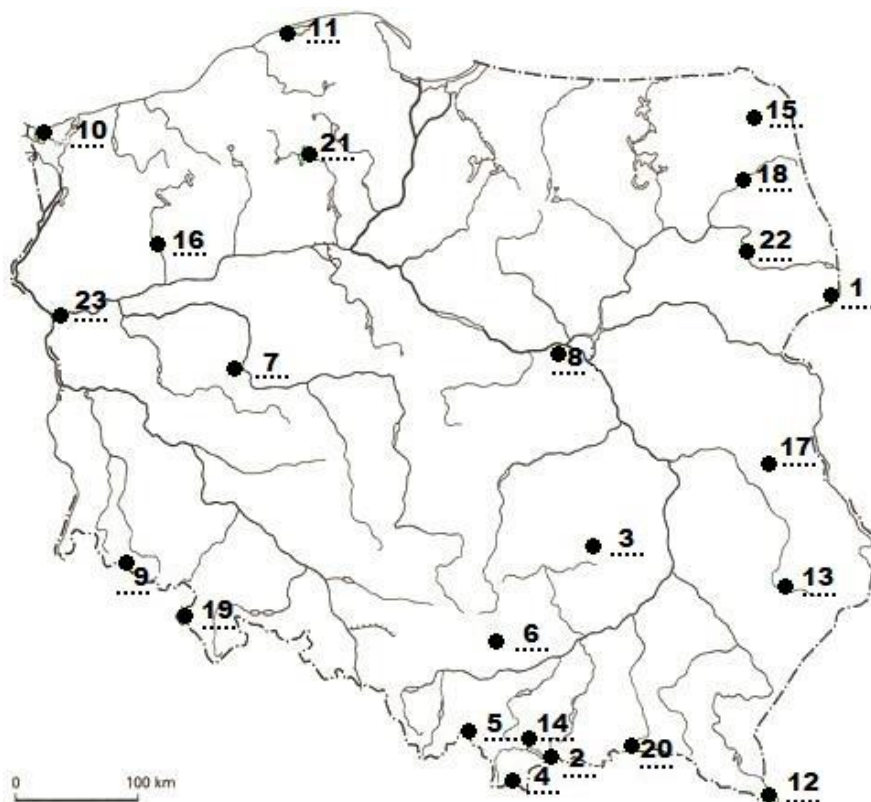
A. Liczbami podanymi w pierwszej kolumnie tabeli podpisz na mapie znaczki lokalizacji parków narodowych w Polsce.

Poprawne odpowiedzi przedstawiono na poniższej mapie.

B. W ostatniej kolumnie tabeli wpisz znak „X” przy nazwach tych parków narodowych, które są Rezerwatami Biosfery UNESCO.

Poprawne odpowiedzi zaznaczono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa parku narodowego	Rok ustanowienia	Rezerwat Biosfery UNESCO
1	Białowiecki	1932	X
2	Pieniński	1932	
3	Świętokrzyski	1950	
4	Tatrzański	1954	X
5	Babiogórski	1955	X
6	Ojcowski	1956	
7	Wielkopolski	1957	
8	Kampinoski	1959	X
9	Karkonoski	1959	X
10	Woliński	1960	
11	Słowiński	1967	X
12	Bieszczadzki	1973	X
13	Roztoczański	1974	X
14	Gorczański	1981	
15	Wigierski	1989	
16	Drawieński	1990	
17	Poleski	1990	X
18	Biebrzański	1993	
19	Gór Stołowych	1993	
20	Magurski	1995	
21	„Bory Tucholskie”	1996	X
22	Narwiański	1996	
23	„Ujście Warty”	2001	



Zadanie 3

Wyobraź sobie, że przygotowujesz wycieczki, na których należy pokazać w terenie zagadnienia przyrodnicze podane w tabeli. Do każdego tematu wycieczki dobrać park narodowy w Polsce, który najlepiej go ilustruje. Przy każdym temacie wpisz nazwę wybranego przez siebie jednego parku (użyj nazw parków z zadania 2).

Temat wycieczki	Nazwa parku narodowego
Bory bażynowe	do wyboru: 10, 11
Budowa nizinnych dolin rzecznych (procesy fluwialne)	do wyboru: 16, 18, 22, 23
Formy rzeźby młodogłacjalnej związane z działalnością lądolodu	do wyboru: 7, 10, 15, 16, 21
Genetyczne rodzaje jezior i ich zarastanie (bez jezior sztucznych i górskich)	do wyboru: 7, 11, 15, 16, 17
Krajobraz lessowy	13
Skały fliszowe	do wyboru: 5, 12, 14, 20
Skały magmowe	do wyboru: 4, 9
Skały osadowe wieku paleozoicznego	3
Śródlądowe wydmy paraboliczne	do wyboru: 7, 8, 13, 21
Zjawiska krasowe	do wyboru: 2, 4, 6, 17

Zadanie 4

A. Dziewięć parków narodowych w Polsce ma w swoim logo ptaki (patrz poniżej). W wykropkowane miejsca poniżej logo parków narodowych wpisz nazwy właściwych ptaków, wybierając je spośród poniższych.

bojownik batalion, biegus krzywodzioby, bielik zwyczajny, błotniak stawowy, bocian czarny, gęś zbożowa, gluszczyk zwyczajny, mewa srebrzysta, orlik krzykliwy, puszczyk zwyczajny, sieweczka rzeczna, żuraw zwyczajny

Prawidłowe odpowiedzi wpisano poniżej logo parków narodowych.

B. W części A zadania podkreśl nazwy czterech ptaków, które zimują w Polsce.

Uwaga! Jeśli podkreślonych zostanie więcej niż cztery odpowiedzi, za tę część zadania przyznane będzie 0 punktów.

W części A zadania należało podkreślić cztery z sześciu zaznaczonych na zielono nazw ptaków.



błotniak stawowy



gęś zbożowa



mewa srebrzysta



bielik zwyczajny



bojownik batalion



orlik krzykliwy



gluszczyk zwyczajny



żuraw zwyczajny



puszczyk zwyczajny

Zadanie 5

Uzupełnij poniższe zdania, podkreślając jedną propozycję spośród podanych w nawiasach.

- A. Powierzchnia całej Puszczy Białowieskiej wynosi około 1500 km², a polska część obejmuje około (20% / 40% / 70% / 90%) jej obszaru.
- B. Białowieski Park Narodowy z otuliną stanowi około (20% / 40% / 60% / 80%) powierzchni polskiej części Puszczy Białowieskiej.
- C. Ekosystemy leśne stanowią około (70% / 84% / 93% / 98%) powierzchni Białowieskiego Parku Narodowego (bez otuliny).
- D. Puszcza Białowieska leży (poza zasięgiem zlodowaceń plejstocenijskich / w zasięgu zlodowacenia północnopolskiego / w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego).
- E. Spośród wymienionych gatunków drzew, w naturalnym składzie lasu Puszczy Białowieskiej nie występuje (brzoza brodawkowata / buk pospolity / dąb bezszypułkowy / wiąz górski).
- F. Spośród wymienionych gatunków drzew najmniej odpornym na susze jest (brzoza brodawkowata / dąb bezszypułkowy / sosna zwyczajna / świerk pospolity).

Zadanie 6

Obok każdego zdania w tabeli wstaw znak „X” w kolumnie P (jeśli zdanie jest prawdziwe) lub w kolumnie F (jeśli zdanie jest fałszywe). Do rozwiązania zadania wykorzystaj swoją wiedzę, a w części I tego zadania także diagramy pyłkowe ilustrujące historię roślinności Puszczy Białowieskiej (załączniki 2-4).

Uwaga! Analiza pyłkowa polega na rozpoznawaniu ziaren pyłku roślin zachowanych w osadach geologicznych, najczęściej bagiennych i jeziornych. Pyłek wytwarzany jest przez rośliny rosnące w bliższym i dalszym sąsiedztwie miejsca pobrania próbek. Diagramy pyłkowe przedstawiają zmienność udziału pyłku różnych gatunków roślin w seriach próbek pobranych z profili osadów. W przybliżeniu pokazują zmienność szaty roślinnej na danym terenie w czasie.

Część I	P	F
Brzoza i sosna są drzewami pionierskimi, pierwszymi wkraczającymi w czasie ocieplenia na tereny, które były bezleśne w czasie zlodowacenia.	X	
W najcieplejszym (środkowym) okresie holocenu w Puszczy Białowieskiej dominowały mieszane lasy liściaste.	X	
Świerk rósł w Puszczy Białowieskiej nieprzerwanie od początku holocenu do współczesności.		X
W ostatnim tysiącleciu liczebność populacji świerka w Puszczy Białowieskiej ulegała znacznym długo- i krótkotrwałym fluktuacjom.	X	
Uprawa zbóż w rejonie Puszczy Białowieskiej została wprowadzona w tym samym czasie, co na Pojezierzu Pomorskim.		X
Osadnictwo w Puszczy Białowieskiej od V w. było równie intensywne jak na Pojezierzu Pomorskim.		X
Część II	P	F
Kornik drukarz zagnieżdża się najczęściej w drzewach najzdrowszych i powoduje ich obumieranie.		X
Obumarłe drzewa pozostawione w lesie są szkodliwe dla leśnej biocenozy.		X
Pierwsza ochrona Puszczy Białowieskiej wprowadzona została za czasów Jagiellonów ze względu na królewskie polowania.	X	
Największy w historii wyrąb przemysłowy w Puszczy Białowieskiej prowadzony był w okresie między I i II wojną światową.	X	
W okresie międzywojennym rysie zostały całkowicie wytepione z uwagi na ochronę zwierząt łownych.	X	
Żubry żyły w Puszczy Białowieskiej bez przerwy od początku holocenu do współczesności.		X

Zadanie 7

Wymień trzy skutki (np. przyrodnicze, społeczne, gospodarcze) przeprowadzanego w ostatnich latach wycięcia drzew w Puszczy Białowieskiej. Następnie oceń je, a swoją ocenę zwięźle uzasadnij.

Przykładowe poprawne odpowiedzi:

Skutek	Ocena (N – negatywna, P – pozytywna)	Uzasadnienie oceny
Pozyskanie drewna, powstanie zasobów drewna, możliwość handlu drewnem itp.	P	- drewno ma wartość gospodarczą, możliwa jest sprzedaż drewna - zysk dla Lasów Państwowych, dla przedsiębiorstw - surowiec, materiał dla tartaków, przemysłu drzewnego - zatrudnienie dla ludności przy wycince, w zakładach przemysłu drzewnego
Zatrudnienie ludności przy wycince	P	- ludność będzie miała dochody - spadnie bezrobocie - poprawi się sytuacja na lokalnym rynku pracy (ludzie nie będą musieli daleko dojeżdżać do pracy)
Naruszenie naturalnego ekosystemu	N	- zachwianie naturalnego przebiegu procesów przyrodniczych - ingerencja człowieka w naturalne procesy
Zwalczenie kornika	P	- uratowanie drzewostanu, próba ratowania drzewostanu
	N	- ingerencja człowieka w naturalne procesy
Utrata unikalnych źródeł naukowych	N	- brak możliwości obserwacji naturalnych procesów ekologicznych
Zmniejszenie bioróżnorodności, różnorodności krajobrazowej, gatunkowej, ekosystemowej itp.	N	- zniszczenie siedlisk wielu gatunków - uproszczenie struktury krajobrazu - mniejsza bioróżnorodność to mniejsza odporność
Niszczenie ostatniego fragmentu naturalnego nizinnego lasu mieszanego w Europie	N	- utrata dziedzictwa przyrodniczego - utrata możliwości zobaczenia prawdziwych lasów (walory przyrodnicze, estetyczne, kulturowe) dla przyszłych pokoleń
Zachowanie dotychczasowego stanu, dotychczasowej struktury ekosystemu „sprzed kornika”	P	- zachowanie możliwości zobaczenia prawdziwych lasów (walory przyrodnicze, estetyczne, kulturowe) dla współczesnych pokoleń
	N	- ingerencja w procesy naturalne
	N/P	- ingerencja w procesy, stymulowane działalnością człowieka (ale ekspansja kornika nie wynika wyłącznie z procesów naturalnych, tylko stymulowana jest działalnością człowieka)
Zagrożenie dla BPN	N	- zniszczenie otuliny BPN, czyli obszaru zabezpieczającego przed zagrożeniami zewnętrznymi
Zmniejszenie potencjału turystycznego (las mniej „naturalny”)	N	- spadek dochodów z turystyki
Zachowanie potencjału turystycznego (las taki sam, jak „przed kornikiem”)	P	- zachowanie dochodów z turystyki
Kary finansowe ze strony UE	N	- obciążenie finansowe dla Polski
Zmiana świadomości na świecie i w Polsce o tym, co dzieje się w Polsce/BPN, zmiana nastawienia do Polski	P	- wykazanie zdrowego rozsądku i nieuleganie „ekoterroryzmowi”
	N	- pokazanie zacofania, zaściankowości Polski, nieliczenia się z ekologią itp.