

ROZWIĄZANIA

Zadanie 1

Załącznik nr 1 przedstawia zdjęcia sześciu upraw, które są elementem krajobrazów rolniczych Europy. Załącznik nr 2 zawiera tabelę z wielkością zbiorów ośmiu upraw w państwach Unii Europejskiej w 2021 r. Jest wśród nich sześć upraw przedstawionych na zdjęciach i dwie dodatkowe.

Przeanalizuj załączniki i uzupełnij tabelę, wpisując do niej nazwy upraw (odpowiedzi wybierz spośród poniższych) oraz odpowiednie liczby (1-8), którymi oznaczono kolumny z danymi o wielkości zbiorów.

gryka, kukurydza, len, owies, proso, pszenica, ryż, rzepak, żyto

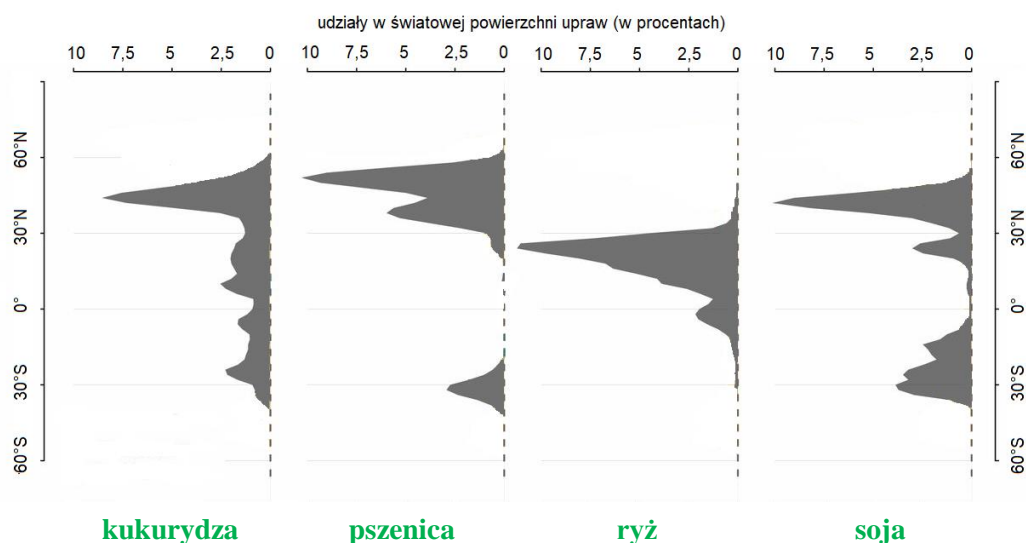
Zdjęcie (patrz załącznik nr 1)	Nazwa uprawy
A	kukurydza
B	ryż
C	pszenica
D	rzepak
E	owies
F	len

Uwaga! Decyzją Komitetu Głównego Olimpiady Geograficznej część zadania dotycząca wielkości zbiorów upraw została anulowana.

Zadanie 2

Do wykresów prezentujących rozkłady występowania wybranych upraw według szerokości geograficznej przyporządkuj nazwy odpowiednich roślin. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

bawelna, kukurydza, pszenica, ryż, soja, ziemniaki



Zadanie 3

A. W wykropkowane miejsca poniżej wpisz nazwy dwóch dominujących (pod względem łącznej powierzchni upraw i wielkości zbiorów) roślin oleistych uprawianych w Unii Europejskiej. **Podkreśl** nazwę tej rośliny, która zajmuje w UE większą powierzchnię upraw.

roślina 1: rzepak roślina 2: **słonecznik**

B. W wykropkowane miejsca poniżej wpisz nazwy czterech państw, które łącznie mają 99% udziału w produkcji oliwek na oliwę w Unii Europejskiej. **Podkreśl** nazwę państwa, które (według danych EUROSTAT) jest największym producentem oliwek na oliwę w UE.

państwo 1: Hiszpania państwo 2: **Portugalia** państwo 3: **Grecja** państwo 4: **Włochy**

C. Wyjaśnij krótko, dlaczego wybuch wojny w Ukrainie w 2022 r. miał poważne konsekwencje dla światowego rynku olejów roślinnych.

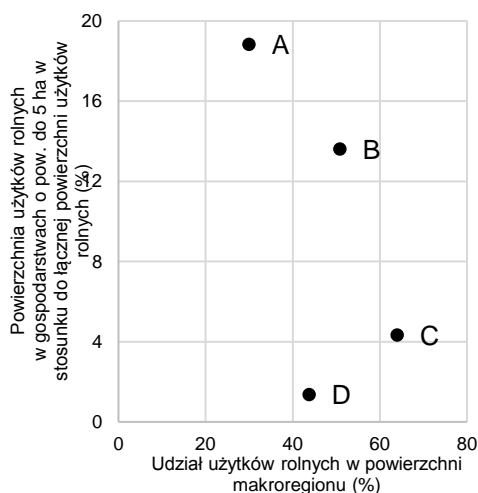
Przykładowa poprawna odpowiedź:

Wojna zakłóciła dostawy oleju słonecznikowego na rynek światowy, bo Ukraina jest największym (około 50%), a Rosja – jednym z ważniejszych producentów słonecznika. Ceny innych olejów roślinnych również wzrosły, bo nabywcy zastępowali nimi olej słonecznikowy.

Zadanie 4

Na wykresie przedstawiono wskaźniki charakteryzujące rolnictwo w wybranych makroregionach fizycznogeograficznych Polski (według najnowszej regionalizacji z 2018 r.). Rozpoznaj regiony i wpisz ich nazwy w odpowiednie rubryki tabeli. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

Beskidy Lesiste, Beskidy Zachodnie, Nizina Północnopodlaska, Pojezierze Zachodniopomorskie, Roztocze



Litera	Region
A	Beskidy Zachodnie
B	Roztocze
C	Nizina Północnopodlaska
D	Pojezierze Zachodniopomorskie

Źródło: na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego (2020)

Zadanie 5

Uzupełnij poniższy tekst dotyczący nawozów sztucznych, wpisując w wy kropkowane miejsca odpowiednie nazwy lub podkreślając jedną spośród czterech odpowiedzi podanych w nawiasach.

Nawozy sztuczne (mineralne) są powszechnie stosowane do wzbogacania gruntów ornych i zwiększania plonów roślin uprawnych. Trzy najważniejsze makroelementy, będące podstawowymi składnikami nawozów sztucznych to azot, fosfor i **potas** (wpisz nazwę pierwiastka chemicznego). Rolnicy wykorzystują również nawozy wapniowe, przede wszystkim w celu (zwiększenia kwasowości / **zmniejszenia kwasowości** / zmniejszenia przepuszczalności / zmniejszenia zasolenia) gleby.

Zużycie nawozów sztucznych w Polsce w sezonie 2009/10 wyniosło 119 kg/ha użytków rolnych. Dekadę później, w sezonie 2019/20 wyniosło (79 / 102 / **133** / 198) kg/ha. To więcej niż przeciętne zużycie na świecie, ale mniej niż w (Argentynie / **Japonii** / Rosji / Stanach Zjednoczonych Ameryki).

Państwo, które w 2020 r. wyprodukowało najwięcej na świecie nawozów sztucznych to **Chiny** (wpisz nazwę państwa). Przemysł nawozowy rozwija się również w Polsce. Historia produkcji nawozów azotowych sięga u nas okresu międzywojennego. Po I wojnie światowej Polska przejęła dużą i nowoczesną wówczas niemiecką fabrykę nawozów w **Chorzowie** (wpisz nazwę miasta znajdującego się na Górnym Śląsku). Następnie – na przełomie lat 20. i 30. XX w. – wybudowano Państwową Fabrykę Związków Azotowych w Mościcach – późniejszej dzielnicy **Tarnowa** (wpisz nazwę miasta). W ostatnich latach najwięcej nawozów azotowych produkowały wybudowane po drugiej wojnie światowej zakłady azotowe w **Puławach** (wpisz nazwę miasta). Podstawowym surowcem, który jest używany do produkcji amoniaku i mocznika w tych zakładach, jest **gaz ziemny (gaz)** (wpisz nazwę surowca).

Największe w Polsce zakłady chemiczne produkujące nawozy fosforowe znajdują się w ... **Gdańsku** ..., **Policach** (wpisz nazwy dwóch miast), Szczecinie i Luboniu. Fosforyty, podstawowy surowiec do ich produkcji, są importowane do Polski głównie z (Australii i państw Oceanii / **państw Afryki Północnej** / państw Ameryki Południowej / Stanów Zjednoczonych Ameryki).

Zadanie 6

Na mapach przedstawiono rozkład przestrzenny czterech czynników przyrodniczych wpływających na gospodarkę rolną w Polsce. W legendzie map „min” oznacza warunki najmniej korzystne, a „max” – najbardziej korzystne. W kwadraty znajdujące się obok map wpisz odpowiednie litery (A-F), którymi oznaczono poszczególne czynniki. Odpowiedzi wybierz spośród poniższych.

A – jakość agroklimatu (opady, temperatura i długość sezonu wegetacyjnego)

B – przeciętne dzienne usłonecznienie (liczba godzin)

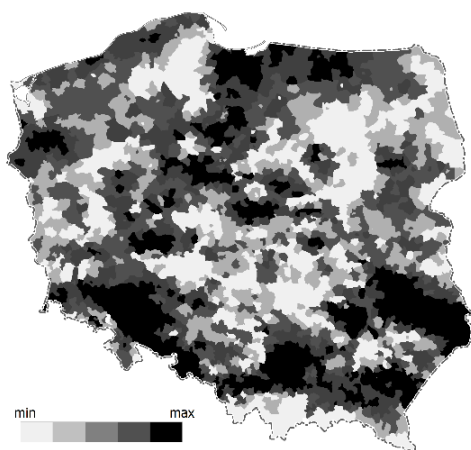
C – przydatność gleb (klasy bonitacyjne, kompleksy przydatności rolniczej)

D – warunki rzeźby terenu (typ rzeźby, spadki terenu)

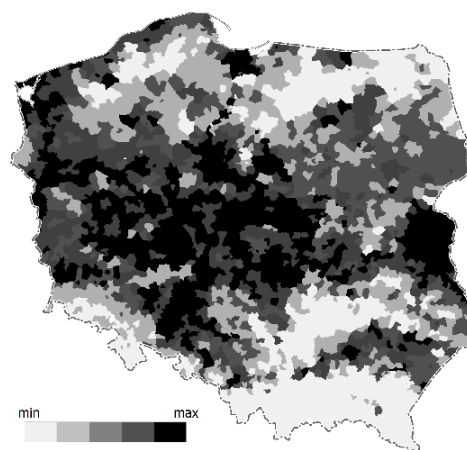
E – warunki wodne (ilość wody retencjonowana w profilu glebowym)

F – zasobność głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

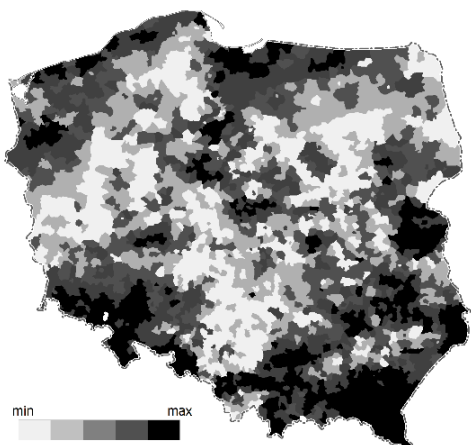
C



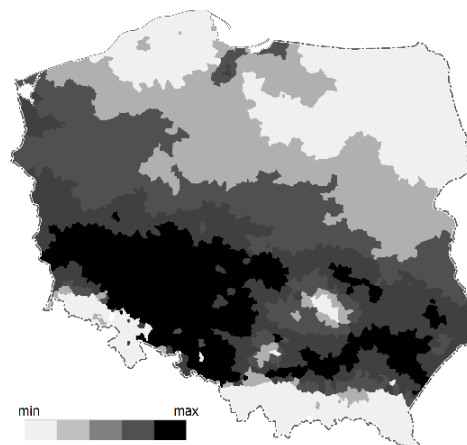
D



E



A



Źródło: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa PIB w Pulawach

Zadanie 7

Uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak „X” w odpowiednie kwadraty (w każdym przypadku poprawna jest jedna odpowiedź).

A. Udział gruntów ornych w ogólnej powierzchni państwa był w 2020 r. w Polsce niższy niż:

- w Danii w Hiszpanii w Kanadzie w USA we Włoszech

B. W polskim rolnictwie szacowane emisje gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄ i N₂O, wg ekwiwalentu CO₂), przypadające na 1 kg podstawowych produktów rolnych są najwyższe dla 1 kg:

- mięsa kurzego mięsa wieprzowego mleka krowiego pszenicy żyta

Zadanie 8

Młody Geograf podczas wycieczki na skraju wsi zobaczył taką instalację:



Źródło: tygodnik-rolniczy.pl, agronomist.pl

A. Co produkują takie instalacje? Wstaw znak „X” w kwadrat obok jednej, poprawnej odpowiedzi.

- bioetanol biodiesel energia elektryczna olej mineralny torf

B. Jakie surowce najczęściej wykorzystuje się w takich instalacjach w Polsce? Podaj dwa przykłady.

Poniżej przykładowe odpowiedzi:

- materia roślinna (np. kukurydza, trawa, wyczłoczyny z owoców, drewno odpadowe)
- materia zwierzęca (np. odchody zwierząt hodowlanych, odpady z ubojni)
- organiczne odpady komunalne, odpady rolnicze

C. W pobliżu jakich obiektów będących źródłem surowców – ale innych niż gospodarstwa rolne – lokalizuje się w Polsce takie instalacje? Podaj dwa przykłady.

Poniżej przykładowe odpowiedzi:

- oczyszczalnia ścieków
- wysypisko śmieci
- zakłady przetwórstwa spożywczego (np. mleczarnie, gorzelnie, cukrownie)

D. W jakim procesie w tej instalacji surowiec przekształcany jest w paliwo? Wstaw znak „X” w kwadrat obok jednej, poprawnej odpowiedzi.

- fermentacja metanowa fermentacja mlekowa fermentacja tlenowa
 mikoryza sekwestracja

E. Wyjaśnij, w jaki sposób takie instalacje mogą przyczynić się do zmniejszenia negatywnych skutków efektu cieplarnianego. Wpisz poniżej dwa argumenty.

Przykładowe poprawne odpowiedzi:

- Dwutlenek węgla powstający w biogazowniach ze spalania metanu jest mniej uciążliwym gazem cieplarnianym (ma mniejszy potencjał cieplarniany) niż metan z rozkładu materii organicznej.
- Energia cieplna i elektryczna uzyskana z biogazu pozwala spalać mniejsze ilości paliw kopalnych.
- Biogaz może być wykorzystany jako niskoemisyjne źródło energii, zastępując wysokoemisyjne paliwa kopalne. Przez to zmniejszy się emisja gazów cieplarnianych.
- Obecność tych instalacji w krajobrazie wiejskim może podnieść świadomość mieszkańców w zakresie efektu cieplarnianego i skłonić ich do podejmowania działań proekologicznych, np. zmiany środka transportu.

Zadanie 9

Światowe Stowarzyszenie Jablek i Gruszek (The World Apple and Pear Association) organizuje spotkanie przedstawicieli sadowników z trzech państw.

Organizacja stowarzyszona i jej siedziba	Godziny pracy (czas urzędowy)	Strefa czasowa (czas zimowy)
California Pear Advisory Bureau, Sacramento (USA)	7:00 - 15:00	UTC -8 (15 – 23)
UKRSADPROM Association, Kijów (Ukraina)	9:00 - 18:00	UTC +2 (7 – 16)
Towarzystwo Rozwoju Sadów Karłowych, Lublin (Polska)	8:00 - 18:00	UTC +1 (7 – 17)
US Apple Export Council, Washington DC (USA)	8:00 - 17:00	UTC -5 (13 – 22)

A. Do każdej organizacji podanej w tabeli przyporządkuj odpowiednią strefę czasową (czasu zimowego). Odpowiedzi wybierz spośród poniższych i wpisz do ostatniej kolumny tabeli.

UTC -8, UTC -6, UTC -5, UTC +1, UTC +2, UTC +4

B. W których godzinach (według czasu UTC) jest możliwe przeprowadzenie zdalnego spotkania organizacji sadowników tak, aby odbywało się ono w ich normalnym czasie pracy ?

Odpowiedź: Spotkanie powinno rozpocząć się najwcześniej o godzinie **15** czasu UTC, a powinno zakończyć się najpóźniej o godzinie **16** czasu UTC.