

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	<b>Zasady oceniania rozwiązań zadań</b>
<i>Egzamin:</i>	<b>Próbny egzamin maturalny</b>
<i>Przedmiot:</i>	<b>Geografia</b>
<i>Poziom:</i>	<b>Poziom rozszerzony</b>
<i>Formy arkuszy</i>	MGEP-R0-100
<i>Termin egzaminu:</i>	15 stycznia 2026 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	16 stycznia 2026 r.

Uwaga: Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania.

### Zadanie 1. (0–2)

Wymagania egzaminacyjne <sup>1</sup>	
Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...]. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej. 10. Wykorzystanie narzędzi GIS w analizie i prezentacji danych przestrzennych. 11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].	Zakres rozszerzony I.5) Zdający wykorzystuje technologie [...] geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych. Zakres podstawowy I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych.

### Zasady oceniania

2 pkt – dwa poprawne przyporządkowania w dwóch wierszach w tabeli.

1 pkt – dwa poprawne przyporządkowania w jednym wierszu w tabeli.

*albo*

– po jednym poprawnym przyporządkowaniu w obu wierszach w tabeli.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

A, D
B, C

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 28 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. z 2024 r. poz. 1019).

**Zadanie 2.1. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>1. Korzystanie z [...] map [...] w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych.</p>

**Zasady oceniania**

1 pkt – przedstawienie dwóch poprawnych cech.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowe odpowiedzi**

- Obecność doliny rzeki Regulki (meandrującej).
- Urozmaicenie rzeźby terenu (obecność obniżień/dolin i wzniesień).
- Obniżanie się terenu w kierunku południowym (w kierunku doliny Wisły).
- Występowanie ostańców (skałek)
- Strome brzegi doliny rzecznej.
- Obecność stromych fragmentów stoków.

**Zadanie 2.2. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych.</p>

<p>6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>1. Korzystanie z [...] map [...] w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.</p>	
---	--

### Zasady oceniania

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

120°

255°

### Zadanie 3. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>8. Wykorzystanie zdobytej wiedzy [...] w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>IV.5) Zdający wyjaśnia powstawanie różnych typów jezior na Ziemi.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych.</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – przedstawienie poprawnej genezy jezior.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowa odpowiedź

Jeziora powstały na skutek odcięcia meandrów (zakoli rzeki).

**Zadanie 4. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>8. Wykorzystanie zdobytej wiedzy [...] w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych.</p>

**Zasady oceniania**

1 pkt – wykazanie poprawnego związku działalności człowieka z warunkami środowiska przyrodniczego na dwóch przykładach.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowe odpowiedzi**

- Żwiry, które powstały w wyniku akumulacji rzeki, są wydobywane w żwirowni.
- Wody Wisły są wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej (stopień wodny i elektrownia w Łączanach).

**Zadanie 5. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>1. Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi.</p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata.</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>V.2) Zdający charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi [...].</p> <p>V.9) Zdający wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstanie głównych struktur tektonicznych i ukształtowanie powierzchni ziemi na wybranych przykładach.</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

BADC

### Zadanie 6. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] globalnej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie [...] zróżnicowania przyrodniczego [...] świata.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. V.3) Zdający klasyfikuje skały, przedstawia genezę skał [...]. Zakres podstawowy V.4) Zdający rozpoznaje wybrane rodzaje skał [...].

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne rozstrzygnięcie oraz poprawne podobieństwo i poprawna różnica.

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie oraz poprawne podobieństwo albo poprawna różnica.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

B

### Przykładowe odpowiedzi

Podobieństwo:

Obie skały powstały (pośrednio lub bezpośrednio) przy udziale magmy.

Różnica:

Skała na fotografii A ma strukturę jawnokrystaliczną, a skała na fotografii B – porfirową (są widoczne prakryształy i ciasto skalne).

### Zadanie 7. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym.	Zakres rozszerzony II.2) Zdający wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach [...] przesileni. Zakres podstawowy

<p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...]. Zakres podstawowy</p> <p>8. Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej [...] w celu wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.</p>	<p>II.2) Zdający [...] charakteryzuje [...] następstwa [ruchów Ziemi].</p>
---	--

### Zasady oceniania

- 2 pkt – poprawny odczyt szerokości geograficznej, poprawny sposób obliczenia wysokości górowania Słońca i poprawny wynik.
- 1 pkt – poprawny sposób obliczenia wysokości górowania Słońca bez poprawnego wyniku (odczyt szerokości geograficznej z mniejszą dokładnością niż 1' lub błąd rachunkowy).
- 0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe rozwiązanie

Szerokość geograficzna  $50^{\circ}05'$

$h_{gS} = 90^{\circ} - \varphi + \delta$ , gdzie:  $h_{gS}$  – wysokość górowania Słońca po południowej stronie nieba  
 $\varphi$  – szerokość geograficzna  
 $\delta$  – deklinacja Słońca

$$h_{gS} = 90^{\circ} - 50^{\circ}05' + 23^{\circ}26'$$

$$h_{gS} = 63^{\circ}21'$$

Wysokość Słońca:  $63^{\circ}21'$

*Jeśli zdający przyjmie do obliczeń wartość długości geograficznej odczytaną z mapy albo wartość szerokości geograficznej spoza mapy, to otrzymuje 0 pkt.*

### Zadanie 8. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>II.2) Zdający wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach [...] przesileń. Zakres podstawowy</p> <p>II.2) Zdający [...] charakteryzuje [...] następstwa [ruchów Ziemi].</p>

Zakres podstawowy 8. Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej [...] w celu wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.	
--	--

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

C

### Zadanie 9. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.	Zakres podstawowy II.1) Zdający charakteryzuje Ziemię jako planetę Układu Słonecznego. II.3) Zdający na podstawie zdjęć i innych materiałów źródłowych przedstawia i porównuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny.

### Zasady oceniania

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

FP

### Zadanie 10.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].

<p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...].</p> <p>6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...].</p>	<p>III.7) Zdający dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>III.4) Zdający przedstawia uwarunkowania cech klimatów strefowych [...].</p>
---	---

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

D

### Zadanie 10.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...].</p> <p>6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.</p> <p>11. Analizowanie zjawisk [...] zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>III.3) Zdający wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów [...] okresowych [...].</p> <p>III.7) Zdający dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>III.2) Zdający wyjaśnia rozkład [...] ciśnienia atmosferycznego na Ziemi.</p> <p>III.4) Zdający przedstawia uwarunkowania cech klimatów strefowych [...].</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie i poprawne wyjaśnienie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

niż

### Przykładowe odpowiedzi

- W półroczu ciepłym kontynent silnie się nagrzewa. Ciepłe powietrze formuje prądy wstępujące, co skutkuje spadkiem ciśnienia atmosferycznego.
- Nad Półwyspem Indochińskim latem silnie nagrzane powietrze wznosi się, wskutek czego ciśnienie atmosferyczne się obniża.

### Zadanie 11. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 11. Analizowanie zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...].	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. III.6) Zdający rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych. III.7) Zdający dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych. Zakres podstawowy I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map [...]. I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel [...]. III.1) Zdający przedstawia czynniki klimatotwórcze [...]. III.3) Zdający wyjaśnia [...] rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi.

### Zasady oceniania

2 pkt – trzy poprawne odpowiedzi.

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

3

2

1

**Zadanie 12. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 11. Analizowanie zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...].	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. III.7) Zdający dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych. Zakres podstawowy I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci [...] wykresów.

**Zasady oceniania**

2 pkt – poprawne wyjaśnienie uwzględniające wpływ zachmurzenia na temperaturę w dzień i w nocy.

1 pkt – poprawne wyjaśnienie uwzględniające wpływ zachmurzenia na temperaturę w dzień albo w nocy.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowa odpowiedź**

Chmury utrudniają docieranie promieni słonecznych do powierzchni ziemi, więc temperatura powietrza w pochmurny dzień jest niższa niż przy bezchmurnym niebie. W nocy chmury utrudniają wypromieniowanie ciepła zgromadzonego podczas dnia, więc temperatura powietrza nie spada tak znacznie, jak podczas bezchmurnej nocy.

**Zadanie 13.1. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...].	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. IV.4) Zdający [...] opisuje cechy ustrojów rzecznych [...]. Zakres podstawowy I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map [...]. IV.4) Zdający wyjaśnia zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi.

8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.	
---	--

### Zasady oceniania

- 2 pkt – trzy poprawne odpowiedzi.
- 1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.
- 0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

obszaru bezodpływowego  
poniżej  
akumulacji

### Zadanie 13.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...].</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>IV.4) Zdający [...] opisuje cechy ustrojów rzecznych [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci [...] wykresów.</p>

### Zasady oceniania

- 1 pkt – poprawne wyjaśnienie.
- 0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowa odpowiedź

Zimą przepływy rzeki są niskie, ponieważ pokrywa śnieżna tworzy wtedy trwałą retencję powierzchniową i nie zasila wód rzecznych.

**Zadanie 14. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. IV.2) Zdający wyróżnia rodzaje wód podziemnych oraz wyjaśnia powstawanie źródeł.

**Zasady oceniania**

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

PP

**Zadanie 15. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] globalnej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie [...] zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...]. 8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. V.8) Zdający dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów geologicznych na Ziemi [...]. V.9) Zdający wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstanie głównych struktur tektonicznych [...]. Zakres podstawowy I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map [...]. V.1) Zdający [...] wyjaśnia wpływ [ruchu płyt litosfery] na genezę procesów endogenicznych.

**Zasady oceniania**

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie i poprawne przedstawienie właściwego procesu.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

subdukcji

### Przykładowa odpowiedź

Zachodzi wsuwanie się jednej płyty litosfery pod drugą, zazwyczaj oceanicznej pod kontynentalną (które sprzyja naprężeniom w skorupie ziemskiej skutkującym wstrząsami sejsmicznymi).

### Zadanie 16. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [i] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>V.1) Zdający rozumie zasady ustalania wieku względnego i bezwzględnego skał oraz wydarzeń geologicznych.</p> <p>V.2) Zdający charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>XIV.2) Zdający wyróżnia [...] główne jednostki geologiczne występujące na obszarze Polski.</p> <p>XIV.3) Zdający charakteryzuje [...] rozmieszczenie głównych zasobów surowców mineralnych Polski [...].</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

DBAC

### Zadanie 17. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>V.2) Zdający charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi [...].</p>

2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata. 8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.	
--	--

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne wyjaśnienie przebiegu izoterm na obu mapach.

1 pkt – poprawne wyjaśnienie przebiegu izoterm na jednej mapie.

*albo*

– podanie poprawnego czynnika wpływającego na przebieg izoterm na każdej z map.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowa odpowiedź

Mapa 1.

Równoleżnikowy rozkład zmian temperatury w plejstocenie wynikał z wpływu lądolodu zalegającego na północy Polski i ze związanej z nim adwekcji mroźnych mas powietrza. Im dalej od niego, tym temperatura jest wyższa.

Mapa 2.

Głównym czynnikiem generującym współcześnie południkowy układ izoterm jest odległość od Oceanu Atlantyckiego, łagodzącego klimat, więc obszar zachodniej Polski, położony bliżej oceanu, jest w styczniu cieplejszy od obszaru wschodniej Polski.

### Zadanie 18. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 1. Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi. 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym [...]. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych [...]. 4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...]. 10. Wykorzystanie narzędzi GIS w analizie i prezentacji danych przestrzennych.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. XIV.1) Zdający [...] wyróżnia główne cechy wybranych krajobrazów w Polsce [...]. Zakres podstawowy V.3) Zdający charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi [...].

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne podobieństwo i poprawna różnica.

1 pkt – poprawne podobieństwo albo poprawna różnica.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

Podobieństwo:

- Czynnikiem rzeźbotwórczym, przyczyniającym się do powstania obu form, jest woda.
- Procesem rzeźbotwórczym jest abrazja.
- Podcinanie klifu zachodzi podczas wysokiego stanu wód.
- Proces rzeźbotwórczy zachodzi w utworach polodowcowych.

Różnica:

- W przypadku formy przedstawionej na ilustracji 1 przyczyną abrazji jest falowanie morza, a w przypadku formy przedstawionej na ilustracji 2 – falowanie jeziora.
- W przypadku formy przedstawionej na ilustracji 1 zachodzi niszczenie brzegu przez fale o większej wysokości względnej niż w przypadku formy przedstawionej na ilustracji 2.
- W przypadku Trzęsacza główna faza niszczenia klifu miała miejsce w przeszłości, a w przypadku zbiornika Jeziorsko te procesy występują współcześnie.

### Zadanie 19.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>VI.1) Zdający przedstawia czynniki i przebieg głównych procesów glebotwórczych.</p> <p>VI.4) Zdający wyjaśnia zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym.</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

PF

**Zadanie 19.2. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>VI.1) Zdający przedstawia czynniki i przebieg głównych procesów glebotwórczych.</p> <p>VI.4) Zdający wyjaśnia zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym.</p>

**Zasady oceniania**

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

A3

**Zadanie 20. (0–1)**

<b>Wymagania ogólne</b>	<b>Wymagania szczegółowe</b>
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>XV.1) Zdający przedstawia zróżnicowanie etnograficzne Polski na wybranych przykładach.</p> <p>Zakres podstawowy</p>

<p>2. Analizowanie [...] zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p>	<p>XIV.3) Zdający charakteryzuje na podstawie map rozmieszczenie głównych zasobów surowców mineralnych Polski [...].</p>
---	--

### Zasady oceniania

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

PF

### Zadanie 21. (0–3)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] regionalnej, krajowej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>11. Analizowanie zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...] tematycznych.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>XV.4) Analizuje przestrzenne zróżnicowanie salda migracji w Polsce, podaje przyczyny migracji wewnętrznych [...].</p>

### Zasady oceniania

3 pkt – trzy poprawne czynniki wraz z wyjaśnieniem wpływu każdego z nich.

2 pkt – dwa poprawne czynniki wraz z wyjaśnieniem wpływu każdego z nich.

1 pkt – poprawny czynnik wraz z wyjaśnieniem jego wpływu

*albo*

– trzy poprawne czynniki bez wyjaśnienia.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowe odpowiedzi**

Czynnik: obecność dużych ośrodków miejskich

Wpływ czynnika na wartość salda migracji wewnętrznych:

Stolice województw, które są dużymi ośrodkami miejskimi o niskim bezrobociu i dużym udziale zróżnicowanych usług w kształtowaniu PKB, są atrakcyjne dla potencjalnych migrantów, więc te województwa charakteryzują się dodatnim saldem migracji.

Czynnik: stopa bezrobocia

Wpływ czynnika na wartość salda migracji wewnętrznych:

Wysoka stopa bezrobocia przyczynia się do migracji ludności w poszukiwaniu pracy, więc jednostki NUTS 3 o wysokim bezrobociu charakteryzują się ujemnym saldem migracji.

Czynnik: ceny nieruchomości

Wpływ czynnika na wartość salda migracji wewnętrznych:

Niższe ceny nieruchomości w strefie podmiejskiej sprzyjają procesowi suburbanizacji.

Czynnik: obecność szkół wyższych

Wpływ czynnika na wartość salda migracji wewnętrznych:

Obecność renomowanych szkół wyższych przyciąga studentów, co przyczynia się do dodatniego salda migracji.

Czynnik: przebieg procesu metropolizacji

Wpływ czynnika na wartość salda migracji wewnętrznych:

Aglomeracje powiązane ekonomicznie z zagranicznymi metropoliami są atrakcyjne dla migrantów z powodu obecności międzynarodowych korporacji, w których można znaleźć zatrudnienie, więc charakteryzują się one dodatnim saldem migracji.

**Zadanie 22. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>1. Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi.</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań [...] społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania [...] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>XXI.1) Zdający charakteryzuje problemy demograficzne w skali [...] krajowej (starzenie demograficzne [...]), podając ich [...] skutki.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel [...].</p> <p>VII.4) Zdający analizuje zróżnicowanie przestrzenne państw świata pod względem wskaźników rozwoju – PKB na jednego mieszkańca [...].</p>

	VII.5) Zdający porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnym poziomie rozwoju [...].
--	--

### Zasady oceniania

2 pkt – trzy poprawne odpowiedzi.

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Rumunia

Turcja

Chiny

### Zadanie 23. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań [...] społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania [...] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>VIII.2) Zdający analizuje zróżnicowanie językowe ludności świata [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map [...].</p> <p>VII.1) Zdający posługuje się mapą podziału politycznego świata do analizy procesów społeczno-politycznych.</p> <p>VII.4) Zdający analizuje zróżnicowanie przestrzenne państw świata pod względem wskaźników rozwoju – PKB na jednego mieszkańca [...].</p> <p>VIII.9) Zdający charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata [...].</p>

### Zasady oceniania

2 pkt – trzy poprawne wiersze w tabeli.

1 pkt – dwa poprawne wiersze albo jedna kolumna w tabeli.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Argentyna	E
Gujana	B
Ekwador	A

**Zadanie 24. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [...] świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego [...].</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.3) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>XVII.3) Zdający przedstawia główne cechy środowiska przyrodniczego stref od równikowej do polarnych.</p> <p>XVII.5) Zdający wyjaśnia wpływ astrefowych czynników przyrodniczych na modyfikowanie zjawisk strefowych na Ziemi.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.4) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel [...].</p> <p>X.4) Zdający wyjaśnia zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika lesistości na świecie [...].</p>

**Zasady oceniania**

2 pkt – poprawne wykazanie wpływu warunków przyrodniczych na strukturę użytków rolnych w dwóch państwach.

1 pkt – poprawne wykazanie wpływu warunków przyrodniczych na strukturę użytków rolnych w jednym państwie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowa odpowiedź**

Australia:

Tylko niewielka część Australii ma korzystne warunki klimatyczno-glebowe (głównie w jej południowo-wschodniej części) – stąd niewielki odsetek powierzchni stanowią grunty orne. Część wnętrza Australii zajmują niewykorzystywane rolniczo tereny suche, a pastwiska przeznaczone są głównie do wypasu owiec.

Dania:

Na dominujący udział gruntów ornych w strukturze użytków rolnych mają wpływ korzystne warunki klimatyczne (klimat umiarkowany morski), występowanie żyznych gleb brunatnych i nizinne ukształtowanie powierzchni.

### Zadanie 25.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w [...] krajowej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>11. Analizowanie [...] współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...] tematycznych.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map.</p> <p>XV.7) Zdający analizuje wpływ czynników [...] pozaprzrodniczych na możliwości przemian strukturalnych w rolnictwie Polski.</p>

#### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wyjaśnienie różnicy.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

#### Przykładowe odpowiedzi

- W województwie małopolskim 1 ciągnik obsługuje statystycznie niewielki areał UR z uwagi na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, których właściciele są w posiadaniu przynajmniej jednego ciągnika.
- W województwie małopolskim 1 ciągnik obsługuje statystycznie niewielki areał UR z uwagi na bardzo dużą liczbę osób pracujących w rolnictwie, którzy są w posiadaniu ciągników.
- W województwie zachodniopomorskim 1 ciągnik obsługuje statystycznie duży areał UR, ponieważ w tym województwie średnia powierzchnia gospodarstw rolnych, dysponujących ciągnikiem, jest duża.
- W województwie zachodniopomorskim 1 ciągnik obsługuje statystycznie duży areał UR, ponieważ w tym województwie występuje niewielka liczba osób pracujących w rolnictwie, będących w posiadaniu ciągników.

### Zadanie 25.2. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w [...] krajowej [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map.</p>

<b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 11. Analizowanie [...] współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map [...] tematycznych.	XV.7) Zdający analizuje wpływ czynników [...] pozaprzrodniczych na możliwości przemian strukturalnych w rolnictwie Polski.
---	--

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do dwóch różnych uwarunkowań.

1 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do jednego uwarunkowania.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

- Województwo lubuskie jest małą jednostką administracyjną, co powoduje, że liczba zarejestrowanych gospodarstw rolnych jest w nim mała, co przekłada się na niewielką liczbę zatrudnionych w rolnictwie.
- W województwie lubuskim średnia wielkość gospodarstw jest większa niż średnia wielkość w Polsce, co skutkuje niższym zatrudnieniem w rolnictwie.
- W województwie lubuskim dominują dobrze zmechanizowane gospodarstwa rolne, co powoduje mały popyt na pracę ludzi w całym województwie, a w konsekwencji redukuje zatrudnienie w rolnictwie.
- Udział użytków rolnych w województwie lubuskim należy do jednego z najniższych w Polsce z uwagi na najwyższy stopień zalesienia całego województwa, a niewielki areal UR przekłada się na niski poziom zatrudnienia w rolnictwie.

### Zadanie 26. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b> 8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie i ocenie przemian przestrzeni geograficznej.	Zakres rozszerzony X.1) Zdający charakteryzuje różne typy rolnictwa, przedstawia ich uwarunkowania [...]. Zakres podstawowy I.3) Zdający czyta i interpretuje treści różnych map [...]. X.3) Zdający wyjaśnia zasięg geograficzny [...] chowu zwierząt na świecie.

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne uzupełnienie trzech wierszy w tabeli.

1 pkt – poprawne uzupełnienie dwóch wierszy albo jednej kolumny w tabeli.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

## Rozwiązanie

owce	B
bydło	A
trzoda chlewna	C

### Zadanie 27.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] regionalnej [...].</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie [...] zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>X.1) Zdający charakteryzuje różne typy rolnictwa, przedstawia ich uwarunkowania oraz wyróżnia główne cechy regionów rolniczych na świecie.</p> <p>XVIII.7) Zdający dyskutuje na temat wpływu deforestacji [...] na zmiany klimatu na Ziemi [...].</p> <p>XVIII.9) Zdający identyfikuje przyczyny przyrodnicze i antropogeniczne ograniczonych zasobów wodnych w wybranych regionach świata [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>X.1) Zdający wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa na świecie.</p> <p>X.3) Zdający wyjaśnia zasięg geograficzny głównych upraw i chowu zwierząt na świecie.</p> <p>XIII.3) Zdający analizuje na przykładach ze świata [...] wpływ działalności rolniczej [...] na środowisko przyrodnicze.</p>

### Zasady oceniania

1 pkt – podanie dwóch poprawnych uwarunkowań.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

- Tania siła robocza.
- Duża wydajność plantacji.
- Wysoka specjalizacja.
- Wielkoobszarowe plantacje.

**Zadanie 27.2. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] regionalnej [...].</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie [...] zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>X.1) Zdający charakteryzuje różne typy rolnictwa, przedstawia ich uwarunkowania oraz wyróżnia główne cechy regionów rolniczych na świecie.</p> <p>XVIII.7) Zdający dyskutuje na temat wpływu deforestacji [...] na zmiany klimatu na Ziemi [...].</p> <p>XVIII.9) Zdający identyfikuje przyczyny przyrodnicze i antropogeniczne ograniczonych zasobów wodnych w wybranych regionach świata [...].</p> <p>XVIII.10) Zdający uzasadnia znaczenie georóżnorodności oraz bioróżnorodności [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>X.1) Zdający wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa na świecie.</p> <p>X.3) Zdający wyjaśnia zasięg geograficzny głównych upraw i chowu zwierząt na świecie.</p> <p>XIII.3) Zdający analizuje na przykładach ze świata [...] wpływ działalności rolniczej [...] na środowisko przyrodnicze.</p>

**Zasady oceniania**

2 pkt – poprawne wykazanie negatywnego wpływ deforestacji na środowisko przyrodnicze i na gospodarkę.

1 pkt – poprawne wykazanie negatywnego wpływ deforestacji na środowisko przyrodnicze albo na gospodarkę.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowe odpowiedzi**

Wpływ na środowisko przyrodnicze:

- Przyczynia się do spadku różnorodności biologicznej, ponieważ prowadzi do niszczenia siedlisk roślin i zwierząt.
- Przyczynia się do zmniejszenia zasobów wody, ponieważ obecność lasów, które zostały wycięte, sprzyjała retencji.

Wpływ na gospodarkę:

- Deforestacja przyczynia się do nasilenia procesów stokowych, co powoduje wzrost kosztów usuwania ich skutków.
- Wylesianie prowadzi do zaniku tradycyjnych form gospodarowania (myślistwa i zbieractwa), co może generować koszty przekwalifikowania ludności.

### Zadanie 28. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna.</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali [...] regionalnej, krajowej [...].</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych [...] [i] gospodarczych [...] w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [i] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p> <p>7. [...] Wartościowanie [...] działalności człowieka w środowisku geograficznym.</p> <p>8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie [...] przemian przestrzeni geograficznej.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>IX.3) Zdający wykazuje wpływ [...] rozwoju nowych technologii na [...] przemiany wewnątrzsektorowe na wybranych przykładach.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci [...] tabel.</p> <p>IX.3) Zdający analizuje strukturę i kierunki międzynarodowej wymiany handlowej [...].</p> <p>XI.3) Zdający analizuje przebieg [...] dezindustrializacji [...].</p> <p>XI.4) Zdający charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii [...].</p> <p>XI.6) Zdający dyskutuje na temat pozytywnych i negatywnych skutków stosowania odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii.</p> <p>XV.9) Zdający podaje przyczyny przemian strukturalnych w przemyśle Polski [...].</p>

### Zasady oceniania

- 2 pkt – przedstawienie trzech poprawnych zmian wraz z poprawnym skutkiem każdej z nich.  
 1 pkt – przedstawienie dwóch poprawnych zmian wraz z poprawnym skutkiem każdej z nich.  
 0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

Zmiana: spadek wydobywania.

Skutek: zmniejszenie zatrudnienia w górnictwie.

Zmiana: spadek zużycia w elektrowniach, elektrociepłowniach i ciepłowniach.  
Skutek: zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych.

Zmiana: wzrost importu.

Skutek: zwiększenie zapasów (zmniejszenie krajowego wydobycia) węgla kamiennego.

Zmiana: spadek eksportu.

Skutek: zmniejszenie obciążenia infrastruktury transportowej przewozami węgla kamiennego.

### Zadanie 29. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk [...].</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych [i] gospodarczych [...] w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących [...] wzajemnych zależności w systemie przyroda – człowiek – gospodarka.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel [...].</p> <p>XI.4) Zdający charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii, z uwzględnieniem podziału na źródła odnawialne i nieodnawialne oraz porównuje strukturę produkcji energii w Polsce ze strukturą w innych krajach [...].</p> <p>XI.6) Zdający dyskutuje na temat pozytywnych i negatywnych skutków stosowania odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii.</p>

### Zasady oceniania

2 pkt – poprawne wykazanie związku rodzaju głównego odnawialnego źródła energii z warunkami przyrodniczymi w dwóch państwach.

1 pkt – poprawne wykazanie związku rodzaju głównego odnawialnego źródła energii z warunkami przyrodniczymi w jednym państwie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

Przykład 1.

- Dania jest położona na półwyspie i wyspach, więc ma dużą długość wybrzeża, co sprzyja ekspozycji na wiatr o odpowiedniej sile, umożliwiającą produkcję energii w elektrowniach wiatrowych.
- Obecność szelfu wokół wysp (mała głębokość) sprzyja lokalizowaniu farm wiatrowych.

Przykład 2.

- W Norwegii sieć rzeczna jest gęsta, rzeki są krótkie, ale ich liczba sprzyja produkcji energii w hydroelektrowniach.
- Duże spadki rzek wypływających z Gór Skandynawskich sprzyjają lokalizowaniu elektrowni wodnych.

**Zadanie 30. (0–2)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>1. Rozumienie specjalistycznych pojęć i posługiwanie się terminami geograficznymi.</p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz charakteru i dynamiki procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.</p> <p>3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b></p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie przyroda – człowiek – gospodarka.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>XIX.3) Zdający prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka i ocenia ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju.</p>

**Zasady oceniania**

- 2 pkt – poprawne rozstrzygnięcie wraz z poprawnym uzasadnieniem dwoma argumentami.  
 1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie wraz z poprawnym uzasadnieniem jednym argumentem.  
 0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Rozwiązanie**

B

**Przykładowe odpowiedzi**

- Nawadnianie gospodarstw rolnych na pustyni wymaga zużycia dużej ilości wody z powodu intensywnego parowania.
- Skutkiem prowadzenia gospodarki rolnej na pustyni jest nadmierne zużycie wód podziemnych.
- Nawadnianie gospodarstw rolnych wodami podziemnymi przyczynia się do powstawania leja depresyjnego.

**Zadanie 31. (0–1)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [i] społeczno-gospodarczego [...] świata.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. XIX.3) Zdający prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka i ocenia ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju.

**Zasady oceniania**

1 pkt – poprawne wyjaśnienie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

**Przykładowa odpowiedź**

Wytyczanie ulic w gęstej i chaotycznej zabudowie musiałyby spowodować wiele wyburzeń domów i prowadzenie skomplikowanych prac budowlanych. Kolejka nadziemna to – oprócz stacji – jedynie mało zabierające miejsca słupy, na których są rozpięte liny.

**Zadanie 32. (0–1)**

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
Zakres rozszerzony <b>I. Wiedza geograficzna</b> 3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej. <b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.</b> 2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego [i] społeczno-gospodarczego [...] świata.	Zakres rozszerzony I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...]. XIX.3) Zdający prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka [...].

**Zasady oceniania**

1 pkt – poprawne wyjaśnienie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Przykładowe odpowiedzi

- Trasa nad Grenlandią jest najkrótsza ze względu na kształt Ziemi.
- Trasa nad Grenlandią jest zbliżona do ortodromy – najkrótszej drogi między dwoma punktami na powierzchni kuli, przebiegającej po jej powierzchni.

### Zadanie 33. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali globalnej [...].</p> <p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania [...] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska [...] społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p> <p>XIX.2) Zdający wyjaśnia związki między występowaniem surowców mineralnych a kierunkami rozwoju przemysłu i strukturą towarową handlu zagranicznego.</p> <p>Zakres podstawowy</p> <p>I.5) Zdający interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel [...].</p> <p>IX.3) Zdający analizuje strukturę [...] międzynarodowej wymiany towarowej [...].</p>

### Zasady oceniania

2 pkt – trzy poprawne wiersze w tabeli.

1 pkt – dwa poprawne wiersze w tabeli.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

Brazylia

Norwegia

Australia

### Zadanie 34. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe
<p>Zakres rozszerzony</p> <p><b>I. Wiedza geograficzna</b></p> <p>2. Rozszerzenie wiedzy niezbędnej do zrozumienia istoty zjawisk oraz [...] procesów zachodzących w środowisku geograficznym w skali globalnej [...].</p>	<p>Zakres rozszerzony</p> <p>I.7) Zdający identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej [...].</p>

<p><b>II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce</b></p> <p>2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania [...] społeczno-gospodarczego [...] świata.</p> <p>4. Formułowanie [...] wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.</p> <p>5. Stawianie pytań, formułowanie i weryfikacja hipotez [...] dotyczących środowiska geograficznego.</p> <p>9. Prognozowanie przemian zachodzących w środowisku [...] społeczno-gospodarczym.</p>	<p>XVIII.1) Zdający wyjaśnia powstawanie geozagrożeń meteorologicznych i klimatycznych [...].</p>
---	---

### Zasady oceniania

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie i poprawne wykazanie zmiany wartości albedo na temperaturę powierzchni gruntu.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt albo brak odpowiedzi.

### Rozwiązanie

C

### Przykładowa odpowiedź

Sadza (pyły) ma mniejszą wartość albedo niż piasek, dlatego że pochłania więcej promieni słonecznych, co przyczynia się do wzrostu temperatury powierzchni gruntu.