

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	Aneks do <i>Informatora o egzaminie</i> <i>maturalnym z geografii</i> obowiązujący w latach szkolnych 2022/2023 i 2023/2024
<i>Egzamin:</i>	Egzamin maturalny
<i>Przedmiot:</i>	Geografia – poziom rozszerzony
<i>Termin egzaminu:</i>	Termin główny – maj 2023 i 2024 r. Termin dodatkowy – czerwiec 2023 i 2024 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	13 czerwca 2022 r. (aktualizacja: 26 sierpnia 2022 r.)

Na podstawie art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 12 maja 2022 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw¹ w **Informatorze o egzaminie maturalnym z geografii od roku szkolnego 2022/2023**² wprowadza się następujące zmiany.

	1	Nr strony/stron w Informatorze	Zakres zmiany
		Cały dokument	Zmiana podstawy przeprowadzania egzaminu

1. W roku 2023 oraz 2024 egzamin maturalny z geografii w Formule 2023 jest przeprowadzany na podstawie **wymagań egzaminacyjnych** określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 10 czerwca 2022 r.³, zwanych dalej „wymaganiami egzaminacyjnymi”..
2. Wymagania egzaminacyjne są podane poniżej.

POZIOM PODSTAWOWY

Ogólne wymagania egzaminacyjne

I. Wiedza geograficzna.

1. Poznawanie terminologii geograficznej.
2. Zaznajomienie z różnorodnymi źródłami i metodami pozyskiwania informacji geograficznej.
3. Poznanie zróżnicowania środowiska geograficznego, głównych zjawisk i procesów geograficznych oraz ich uwarunkowań i konsekwencji.
4. Poznanie podstawowych relacji między elementami przestrzeni geograficznej (przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej) w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
5. Rozumienie prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego oraz wzajemnych zależności w systemie człowiek – przyroda.
6. Rozumienie zasad racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody i zachowania dziedzictwa kulturowego.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Korzystanie z planów, map fizycznogeograficznych i społeczno-gospodarczych, fotografii, zdjęć lotniczych i satelitarnych, rysunków, wykresów, danych statystycznych, tekstów źródłowych, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych.
2. Interpretowanie treści różnych map.
3. Identyfikowanie relacji między poszczególnymi elementami środowiska geograficznego (przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego).
4. Formułowanie twierdzeń o podstawowych prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska geograficznego.

¹ Dz.U. 2022, poz. 1116.

² Dokument jest dostępny pod adresem:

http://cke.gov.pl/images/EGZAMIN_MATURALNY_OD_2023/Informatory/Informator_EM2023_geografia.pdf

³ Dz.U. 2022, poz. 1246.

5. Ocenianie zjawisk i procesów politycznych, społeczno-kulturowych oraz gospodarczych zachodzących w Polsce i w różnych regionach świata.
6. Przewidywanie skutków działalności gospodarczej człowieka w środowisku geograficznym.
7. Krytyczne, odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego oraz zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
8. Wykonywanie obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej w celu wnioskowania o zjawiskach i procesach geograficznych.
9. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w życiu codziennym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowe wymagania egzaminacyjne

- I. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Zdający:
 - 1) przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność;
 - 2) wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map;
 - 3) czyta i interpretuje treści różnych map, w tym topograficznych;
 - 4) interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów;
 - 5) wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym oraz interpretuje ich treść;
 - 6) podaje przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego.
- II. Ziemia we Wszechświecie: Ziemia jako planeta, następstwa ruchów Ziemi, ciała niebieskie, Układ Słoneczny. Zdający:
 - 1) charakteryzuje Ziemię jako planetę Układu Słonecznego;
 - 2) podaje cechy ruchów Ziemi i charakteryzuje ich następstwa;
 - 3) na podstawie zdjęć i innych materiałów źródłowych przedstawia i porównuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny.
- III. Atmosfera: czynniki klimatotwórcze, rozkład temperatury powietrza, ciśnienia atmosferycznego i opadów, ogólna cyrkulacja atmosferyczna, mapa synoptyczna, strefy klimatyczne i typy klimatów. Zdający:
 - 1) przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi;
 - 2) wyjaśnia rozkład temperatury powietrza i ciśnienia atmosferycznego na Ziemi;
 - 3) wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej i rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi;
 - 4) analizuje mapę synoptyczną i zdjęcia satelitarne w celu przedstawienia aktualnego stanu i prognozy pogody;
 - 5) porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi.
- IV. Hydrosfera: zasoby wód na Ziemi, morza, prądy morskie, sieć rzeczna, lodowce. Zdający:
 - 1) wyjaśnia zróżnicowanie rodzajów i wielkości zasobów wód na Ziemi;

- 2) przedstawia cechy fizykochemiczne wód morskich oraz dostrzega problem ich zanieczyszczenia;
 - 3) objaśnia mechanizm powstawania i układ powierzchniowych prądów morskich oraz ocenia ich wpływ na życie i gospodarkę człowieka;
 - 4) wyjaśnia zróżnicowanie sieci rzecznej na Ziemi;
 - 5) przedstawia wpływ zanikania pokrywy lodowej w obszarach okołobiegunowych na gospodarkę, życie mieszkańców i ich tożsamość kulturową.
- V. Litosfera: związek budowy wnętrza Ziemi z tektoniką płyt litosfery, procesy wewnętrzne i zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi i ich skutki, skały. Zdający:
- 1) wyjaśnia związek budowy wnętrza Ziemi z ruchem płyt litosfery i jego wpływ na genezę procesów endogenicznych;
 - 2) wyjaśnia przebieg głównych procesów wewnętrznych prowadzących do urozmaicenia powierzchni Ziemi (ruchy epejrogeniczne, ruchy górotwórcze, wulkanizm, plutonizm, trzęsienia ziemi);
 - 3) charakteryzuje główne procesy zewnętrzne modelujące powierzchnię Ziemi (erozja, transport, akumulacja) oraz skutki rzeźbotwórczej działalności rzek, wiatru, lodowców, lądolodu i mórz oraz wietrzenia;
 - 4) rozpoznaje wybrane rodzaje skał oraz przedstawia ich gospodarcze zastosowanie.
- VI. Pedosfera i biosfera: typy gleb, strefowość i piętrowość gleb oraz roślinności. Zdający:
- 1) wyróżnia cechy głównych typów gleb strefowych i niestrefowych, wyjaśnia ich rozmieszczenie na Ziemi;
 - 2) identyfikuje czynniki wpływające na piętrowe zróżnicowanie roślinności na Ziemi;
 - 3) wyjaśnia zależności między klimatem, występowaniem typów gleb i formacji roślinnych w układzie strefowym.
- VII. Podział polityczny i zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego świata: mapa podziału politycznego, procesy integracyjne i dezintegracyjne na świecie, konflikty zbrojne, podstawowe wskaźniki rozwoju. Zdający:
- 1) posługuje się mapą podziału politycznego świata do analizy procesów społeczno-ekonomicznych;
 - 2) przedstawia przyczyny oraz pozytywne i negatywne skutki integracji politycznej i gospodarczej na świecie, ze szczególnym uwzględnieniem Unii Europejskiej oraz procesów dezintegracyjnych na wybranych przykładach;
 - 3) wskazuje na mapie miejsca ważniejszych konfliktów zbrojnych w Europie, Zakaukaziu i na Bliskim Wschodzie w XXI w.;
 - 4) analizuje zróżnicowanie przestrzenne państw świata według wskaźników rozwoju – PKB na jednego mieszkańca, Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI), Wskaźnika Ubóstwa Społecznego (HPI);
 - 5) porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnym poziomie rozwoju gospodarczego oraz ocenia strukturę PKB Polski na tle innych krajów.
- VIII. Przemiany struktur demograficznych i społecznych oraz procesy osadnicze: rozmieszczenie i liczba ludności, przemiany demograficzne, migracje, zróżnicowanie narodowościowe, etniczne i religijne, kręgi kulturowe, sieć osadnicza, procesy urbanizacji, przemiany obszarów wiejskich. Zdający:

- 1) wskazuje obszary koncentracji ludności i małej gęstości zaludnienia oraz określa czynniki i prawidłowości w zakresie rozmieszczenia ludności świata;
 - 2) analizuje i wyjaśnia zmiany liczby ludności świata oraz przestrzenne zróżnicowanie wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego;
 - 3) opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach wybranych krajów świata oraz ocenia konsekwencje eksplozji demograficznej lub regresu demograficznego w wybranych państwach;
 - 4) rozumie społeczno-kulturowe uwarunkowania zróżnicowania modelu rodziny i poziomu dzietności w różnych regionach świata;
 - 5) omawia przyczyny i konsekwencje procesu starzenia się ludności oraz jego zróżnicowania na świecie;
 - 6) charakteryzuje główne kierunki i przyczyny migracji ludności na świecie;
 - 7) dyskutuje na temat skutków wielkich ruchów migracyjnych dla społeczeństw i gospodarki wybranych krajów Europy, w tym Polski;
 - 8) odróżnia uchodźstwo od migracji ekonomicznej;
 - 9) charakteryzuje strukturę narodowościową ludności Europy i Polski oraz zróżnicowanie etniczne w wybranych regionach Europy;
 - 10) charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata i Polski oraz wpływ religii na życie społeczne i gospodarkę;
 - 11) wyróżnia główne kręgi kulturowe;
 - 12) określa główne przyczyny i skutki urbanizacji oraz analizuje zróżnicowanie wskaźnika urbanizacji na świecie i w Polsce;
 - 13) identyfikuje główne czynniki rozwoju obszarów wiejskich na świecie i wyjaśnia przyczyny depopulacji niektórych wsi w Polsce.
- IX. Uwarunkowania rozwoju gospodarki światowej: rola poszczególnych sektorów gospodarki w rozwoju cywilizacyjnym, procesy globalizacji, współpraca międzynarodowa, gospodarka oparta na wiedzy, społeczeństwo informacyjne. Zdający:
- 1) wyjaśnia przyczyny i formułuje twierdzenia o prawidłowościach w zakresie zmiany roli sektorów gospodarki (rolnictwa, przemysłu i usług) w rozwoju cywilizacyjnym dla wybranych krajów świata, w tym Polski;
 - 2) charakteryzuje przejawy procesów globalizacji w aspekcie gospodarczym, społecznym i politycznym, dyskutuje na temat skutków tego procesu dla Polski i podaje ich przykłady na podstawie własnych obserwacji;
 - 3) analizuje strukturę i kierunki międzynarodowej wymiany towarowej, ocenia strukturę handlu zagranicznego Polski oraz uzasadnia potrzebę przestrzegania zasad sprawiedliwego handlu;
 - 4) charakteryzuje główne cechy gospodarki opartej na wiedzy i czynniki wpływające na jej innowacyjność i rozwój w Polsce oraz innych krajach świata;
 - 5) dyskutuje na temat przejawów i skutków kształtowania się społeczeństwa informacyjnego.
- X. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo: czynniki rozwoju rolnictwa, struktura użytków rolnych, obszary upraw i chów zwierząt, zrównoważona gospodarka leśna, rybactwo (morskie i śródlądowe, akwakultura). Zdający:
- 1) wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na rozwój rolnictwa na świecie;
 - 2) porównuje strukturę użytków rolnych w Polsce z wybranymi krajami świata;

- 3) wyjaśnia zasięg geograficzny głównych upraw i chowu zwierząt na świecie;
- 4) wyjaśnia zróżnicowanie przestrzenne wskaźnika lesistości na świecie i w Polsce oraz uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- 5) wyjaśnia rozmieszczenie głównych łowisk oraz dyskutuje na temat możliwości rozwoju akwakultury w kontekście zachowania równowagi ekosystemów wodnych.

XI. Przemysł: czynniki lokalizacji, przemysł tradycyjny i zaawansowanych technologii, deindustrializacja i reindustrializacja, struktura produkcji energii i bilans energetyczny, zmiany wykorzystania poszczególnych źródeł energii, dylematy rozwoju energetyki jądrowej. Zdający:

- 1) wyjaśnia zmieniającą się rolę czynników lokalizacji przemysłu oraz ich wpływ na rozmieszczenie i rozwój wybranych jego działów;
- 2) porównuje cechy przemysłu tradycyjnego i przemysłu zaawansowanych technologii oraz analizuje gospodarcze i społeczne skutki rozwoju nowoczesnego przemysłu;
- 3) analizuje przebieg i konsekwencje procesów deindustrializacji w wybranych państwach Europy oraz uzasadnia rolę procesów reindustrializacji w Europie, ze szczególnym uwzględnieniem Polski;
- 4) 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 w kontekście bezpieczeństwa energetycznego;
- 5) ocenia stan i zmiany bilansu energetycznego świata i Polski, przedstawia skutki rosnącego zapotrzebowania na energię, jego wpływ na środowisko geograficzne oraz uzasadnia konieczność podejmowania działań na rzecz ograniczania tempa wzrostu zużycia energii;
- 6) dyskutuje na temat pozytywnych i negatywnych skutków stosowania odnawialnych i nieodnawialnych źródeł energii;
- 7) analizuje wykorzystanie energetyki jądrowej na świecie, dyskutuje na temat problemów związanych z jej rozwojem.

XII. Usługi: zróżnicowanie sektora usług, rola usług komunikacyjnych, edukacyjnych, finansowych i turystycznych oraz wymiany towarowej w rozwoju społeczno-gospodarczym, rodzaje transportu, atrakcyjność regionów turystycznych świata. Zdający:

- 1) charakteryzuje zróżnicowanie sektora usługowego;
- 2) wyjaśnia znaczenie usług komunikacyjnych (transportu i łączności), edukacyjnych, finansowych i turystycznych oraz handlowej wymiany towarowej w rozwoju społeczno-gospodarczym świata;
- 3) przedstawia zalety i wady różnych rodzajów transportu oraz charakteryzuje uwarunkowania ich rozwoju w wybranych państwach świata, w tym w Polsce;
- 4) na podstawie zebranych informacji, danych statystycznych i map formułuje wnioski dotyczące atrakcyjności wybranych regionów turystycznych świata.

XIII. Człowiek a środowisko geograficzne – konflikty interesów: wpływ działalności człowieka na atmosferę na przykładzie smogu, inwestycji hydrologicznych na środowisko geograficzne, rolnictwa, górnictwa i turystyki na środowisko geograficzne, transportu na warunki życia i degradację środowiska przyrodniczego, zagospodarowania miast i wsi na krajobraz kulturowy, konflikt interesów człowiek – środowisko, procesy rewitalizacji i działania proekologiczne. Zdający:

- 1) wykazuje na przykładzie wybranych miejscowości wpływ działalności człowieka na powstawanie smogu typu londyńskiego i fotochemicznego oraz na podstawie dostępnych źródeł podaje przyczyny i proponuje sposoby zapobiegania powstawaniu tego zjawiska;
- 2) ocenia wpływ wielkich inwestycji hydrologicznych (np. Zapory Trzech Przełomów na Jangcy, Wysokiej Tamy na Nilu, zapory na rzece Omo zasilającej Jezioro Turkana) na środowisko geograficzne;
- 3) analizuje na przykładach ze świata i Polski wpływ działalności rolniczej, w tym monokultury rolnej, chemizacji i mechanizacji rolnictwa, melioracji i nadmiernego wypasu zwierząt na środowisko przyrodnicze;
- 4) wyjaśnia wpływ górnictwa na środowisko przyrodnicze na przykładzie odkrywkowych i głębinowych kopalni w Polsce i na świecie oraz dostrzega konieczność rekultywacji terenów pogórnich;
- 5) analizuje wpływ dynamicznego rozwoju turystyki na środowisko geograficzne oraz podaje możliwości stosowania w turystyce zasad zrównoważonego rozwoju;
- 6) ocenia wpływ transportu na warunki życia ludności i środowisko przyrodnicze;
- 7) analizuje przykłady degradacji krajobrazu kulturowego miast i terenów wiejskich, wyjaśnia rolę planowania przestrzennego w jego kształtowaniu i ochronie oraz wskazuje możliwości działań własnych służących ochronie krajobrazów kulturowych Polski;
- 8) identyfikuje konflikty interesów w relacjach człowiek – środowisko i rozumie potrzebę ich rozwiązywania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz podaje własne propozycje sposobów rozwiązania takich konfliktów;
- 9) podaje przykłady procesów rewitalizacji obszarów zdegradowanych i proekologicznych rozwiązań w działalności rolniczej, przemysłowej i usługowej, podejmowanych na wybranych obszarach, w tym cennych przyrodniczo.

XIV. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Polski: podział na regiony fizycznogeograficzne, budowa geologiczna i zasoby surowcowe, ukształtowanie powierzchni, sieć wodna, warunki klimatyczne, formy ochrony przyrody, stan środowiska przyrodniczego. Zdający:

- 1) wskazuje na mapie główne regiony fizycznogeograficzne Polski;
- 2) wyróżnia na podstawie mapy główne jednostki geologiczne występujące na obszarze Polski;
- 3) charakteryzuje na podstawie map rozmieszczenie głównych zasobów surowców mineralnych Polski oraz określa ich znaczenie gospodarcze;
- 4) identyfikuje związki pomiędzy budową geologiczną Polski a głównymi cechami ukształtowania powierzchni;
- 5) charakteryzuje klimat Polski, posługując się mapami elementów klimatu i danymi klimatycznymi;
- 6) wyjaśnia zróżnicowanie klimatu oraz ocenia gospodarcze konsekwencje długości trwania okresu wegetacyjnego w różnych regionach Polski;
- 7) identyfikuje cechy sieci rzecznej Polski;
- 8) wykazuje znaczenie przyrodnicze, społeczne i gospodarcze, w tym turystyczne jezior oraz sztucznych zbiorników na obszarze Polski;
- 9) wyjaśnia przyczyny i skutki niedoboru wody w wybranych regionach Polski;
- 10) dokonuje analizy stanu środowiska w Polsce oraz przedstawia wnioski z niej wynikające, korzystając z map i danych statystycznych;

- 11) uzasadnia konieczność działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego w Polsce oraz przedstawia różne formy ochrony przyrody w Polsce.

XV. Społeczeństwo i gospodarka Polski: rozmieszczenie ludności i struktura demograficzna, saldo migracji, struktura zatrudnienia i bezrobocie, urbanizacja i sieć osadnicza, warunki rozwoju rolnictwa, restrukturyzacja przemysłu, sieć transportowa, atrakcyjność turystyczna. Zdający:

- 1) formułuje twierdzenia o prawidłowościach w zakresie rozmieszczenia ludności i wyjaśnia przyczyny jego zróżnicowania;
- 2) analizuje strukturę demograficzną ludności Polski na podstawie danych liczbowych oraz piramidy wieku i płci;
- 3) analizuje, na podstawie źródeł informacji geograficznej, zmiany liczby ludności, przyrostu naturalnego i rzeczywistego ludności Polski oraz prognozuje skutki współczesnych przemian demograficznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;
- 4) analizuje przestrzenne zróżnicowanie salda migracji w Polsce, podaje przyczyny migracji wewnętrznych i zewnętrznych oraz główne kierunki emigracji Polaków;
- 5) wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia, podaje przyczyny bezrobocia i analizuje przestrzenne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;
- 6) wyjaśnia zmiany procesów urbanizacyjnych i osadnictwa wiejskiego w Polsce, wiążąc je z przemianami społecznymi i gospodarczymi;
- 7) wskazuje obszary o najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju rolnictwa oraz analizuje wpływ czynników przyrodniczych i pozaprzyrodniczych na możliwości przemian strukturalnych w rolnictwie Polski;
- 8) przedstawia cechy systemu rolnictwa ekologicznego w Polsce oraz wyjaśnia cele certyfikacji i nadzoru żywności produkowanej w ramach tego systemu;
- 9) rozpoznaje oznakowanie żywności ekologicznej oraz rozumie potrzebę zapoznania się z opisem pochodzenia i składem nabywanych produktów spożywczych;
- 10) podaje przyczyny przemian strukturalnych w przemyśle Polski po 1989 r. i ocenia ich skutki;
- 11) analizuje przyczyny zmian i zróżnicowanie sieci transportu w Polsce, wskazuje główne węzły oraz terminale transportowe i przedstawia ich znaczenie dla gospodarki kraju;
- 12) prezentuje wartości obiektów z Listy Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości stanowiących dziedzictwo kulturowe Polski.

XVI. Morze Bałtyckie i gospodarka morska Polski: środowisko przyrodnicze, wykorzystanie gospodarcze. Zdający:

- 1) przedstawia główne cechy i stan środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego oraz dostrzega potrzebę jego ochrony;
- 2) charakteryzuje gospodarkę morską Polski oraz dyskutuje na temat możliwości jej rozwoju na podstawie materiałów źródłowych.

POZIOM ROZSZERZONY

Wymagania dla poziomu rozszerzonego obejmują wymagania określone dla poziomu podstawowego oraz poniższe wymagania.

Ogólne wymagania egzaminacyjne

I. Wiedza geograficzna.

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 w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej.
3. Identyfikowanie sieci powiązań przyrodniczych, społecznych, kulturowych, gospodarczych i politycznych w przestrzeni geograficznej.
4. Zaznajomienie z geoinformacyjnymi narzędziami analizy danych geograficznych.
5. Rozumienie możliwości wykorzystania technologii geoinformacyjnych w poznawaniu świata i identyfikowaniu złożonych problemów środowiska geograficznego.
6. Integrowanie wiedzy przyrodniczej, społecznej, ekonomicznej i humanistycznej.

II. Umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce.

1. Znajomość metod prowadzenia obserwacji i pomiarów w terenie, opracowanie i prezentacja wyników, analizowanie pozyskanych danych oraz formułowanie wniosków na ich podstawie.
2. Analizowanie i wyjaśnianie zjawisk i procesów geograficznych oraz zróżnicowania przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego świata.
3. Analizowanie, interpretacja i przetwarzanie informacji przedstawionych na mapach wykonanych z wykorzystaniem narzędzi GIS.
4. Formułowanie twierdzeń o prawidłowościach dotyczących funkcjonowania środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego oraz wzajemnych zależności w systemie przyroda – człowiek – gospodarka.
5. Stawianie pytań, formułowanie i weryfikacja hipotez oraz proponowanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska geograficznego.
6. Kształtowanie umiejętności wieloaspektowego postrzegania przestrzeni i wyobraźni przestrzennej.
7. Waloryzowanie zjawisk i procesów przyrodniczych oraz wartościowanie zachowań i działalności człowieka w środowisku geograficznym.
8. Wykorzystywanie zdobytej wiedzy i umiejętności geograficznych w analizie i ocenie przemian przestrzeni geograficznej.
9. Prognozowanie przemian zachodzących w środowisku przyrodniczym i społeczno-gospodarczym.
10. Znajomość zastosowania narzędzi GIS w analizie i prezentacji danych przestrzennych.
11. Analizowanie zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych i tematycznych.

Szczegółowe wymagania egzaminacyjne

- I. Metody badań geograficznych i technologie geoinformacyjne: analiza źródeł kartograficznych, wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych do pozyskania, tworzenia zbiorów, analizy i prezentacji danych przestrzennych. Zdający:
 - 1) analizuje, interpretuje i przetwarza informacje przedstawione za pomocą kartograficznych metod prezentacji cech ilościowych i jakościowych, w tym informacje zawarte w źródłach kartograficznych wykonanych z użyciem narzędzi GIS;
 - 2) wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne i geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych;
 - 3) identyfikuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między elementami przestrzeni geograficznej, argumentuje, wnioskuje i formułuje twierdzenia o prawidłowościach.
- II. Obserwacje astronomiczne i współczesne badania Wszechświata: wysokość górowania Słońca, wyznaczanie współrzędnych geograficznych, fazy Księżyca, zaćmienia Słońca i Księżyca, osiągnięcia badawcze w eksploracji Wszechświata. Zdający:
 - 1) oblicza wysokość górowania Słońca na dowolnej szerokości geograficznej w dniach równonocy i przesileń w celu wykazania zależności między nachyleniem osi Ziemi w ruchu obiegowym a dopływem energii słonecznej do jej powierzchni;
 - 2) wyznacza współrzędne geograficzne dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń oraz obliczeń różnicy czasu słonecznego;
 - 3) wyjaśnia występowanie faz Księżyca oraz zaćmień Słońca i Księżyca;
 - 4) prezentuje teorię heliocentryczną Mikołaja Kopernika, znaczenie współczesnych metod badań kosmicznych oraz osiągnięcia naukowców, w tym Polaków, w poznawaniu Wszechświata.
- III. Dynamika procesów atmosferycznych: pionowa budowa atmosfery, zjawiska i procesy w atmosferze, przestrzenne zróżnicowanie elementów klimatu, strefy klimatyczne i typy klimatów. Zdający:
 - 1) wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi;
 - 2) przedstawia charakterystyczne zmiany pogody w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych, potrafi je interpretować oraz identyfikować zjawiska z nimi związane;
 - 3) wyjaśnia genezę pasatów, bryzy, monsunów i wiatrów fenowych oraz określa ich znaczenie dla przebiegu pogody;
 - 4) przedstawia uwarunkowania cech klimatów strefowych i astrefowych;
 - 5) rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych;
 - 6) dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych.

IV. Dynamika procesów hydrologicznych: wody podziemne, ustroje rzeczne, typy jezior.

Zdający:

- 1) przedstawia uwarunkowania występowania wód podziemnych oraz ich znaczenie gospodarcze;
- 2) rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych na świecie;
- 3) wyjaśnia powstawanie różnych typów jezior na Ziemi.

V. Dynamika procesów geologicznych i geomorfologicznych: najważniejsze wydarzenia w dziejach Ziemi, geneza i wykorzystanie skał, procesy rzeźbotwórcze i ich efekty (wietrzenie, erozja, transport, akumulacja, ruchy masowe), odkrywka geologiczna.

Zdający:

- 1) rozumie zasady ustalania wieku względnego i bezwzględnego skał oraz wydarzeń geologicznych;
- 2) charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, zlodowacenia, rozwój świata organicznego i jego wymieranie) oraz odtwarza je na podstawie analizy profilu geologicznego;
- 3) klasyfikuje skały, przedstawia genezę skał magmowych, osadowych i przeobrażonych;
- 4) charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego i chemicznego, krasowienia oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów;
- 5) wykazuje wpływ czynników przyrodniczych i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe i podaje sposoby zapobiegania im oraz minimalizowania ich następstw;
- 6) przedstawia przykłady ograniczeń w zakresie zagospodarowania terenu wynikające z budowy geologicznej podłoża, rzeźby i grawitacyjnych ruchów masowych;
- 7) dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów geologicznych na Ziemi;
- 8) wyjaśnia wpływ procesów geologicznych na powstanie głównych struktur tektonicznych i ukształtowanie powierzchni Ziemi na wybranych przykładach;
- 9) analizuje fotografię odkrywki geologicznej i wnioskuje na jej podstawie o przeszłości geologicznej obszaru.

VI. Gleby: profil glebowy, przydatność rolnicza. Zdający:

- 1) rozpoznaje typ gleby i wnioskuje o przydatności rolniczej na podstawie profilu glebowego.

VII. Współpraca i konflikty: sieć powiązań postkolonialnych, organizacje współpracy politycznej, społecznej i gospodarczej, przyczyny i skutki konfliktów zbrojnych. Zdający:

- 1) wykazuje wpływ dawnych systemów kolonialnych na współczesną sieć powiązań politycznych, gospodarczych i kulturowych państw;
- 2) wyjaśnia rolę ważniejszych międzynarodowych organizacji w życiu politycznym, społecznym i gospodarczym Europy, w tym znaczenie Unii Europejskiej w przemianach społeczno-gospodarczych państw zintegrowanych;
- 3) wyjaśnia przyczyny współczesnych konfliktów zbrojnych w Europie, Zakaukaziu i na Bliskim Wschodzie oraz ich wpływ na zmiany granic państw, migracje ludności, struktury społeczne, gospodarkę i środowisko przyrodnicze.

VIII. Różnicowanie struktur społecznych i procesów urbanizacyjnych: struktura wykształcenia, zawartość socjoetniczna, fazy urbanizacji, procesy metropolizacji, typy fizjonomiczne i funkcje miast, formy zespołów miejskich. Zdający:

- 1) analizuje różnicowanie struktury wykształcenia ludności na świecie i wykazuje jej związek z poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego;
- 2) dyskutuje na temat problemów państw o różnej strukturze etnicznej (zawartości socjoetnicznej);
- 3) wyróżnia fazy urbanizacji oraz charakteryzuje procesy metropolizacji;
- 4) identyfikuje funkcje, typy fizjonomiczne miast i formy zespołów miejskich na świecie.

IX. Struktura gospodarki i tendencje rozwoju gospodarczego: klasyfikacja gospodarki, związki usług i działalności przemysłowej, zmiany w strukturze i sektorach gospodarki. Zdający:

- 1) stosuje w analizach gospodarczych Polską Klasyfikację Działalności (PKD);
- 2) dostrzega zacieranie się granic między sektorem przemysłowym i usługowym na przykładzie budownictwa oraz działalności firm informatycznych;
- 3) wykazuje wpływ procesu globalizacji i rozwoju nowych technologii na zmiany w zatrudnieniu według sektorów gospodarki oraz przemiany wewnątrzsektorowe na wybranych przykładach.

X. Różnicowanie gospodarki rolnej: typy rolnictwa i główne regiony rolnicze na świecie, rolnictwo uprzemysłowione a rolnictwo ekologiczne. Zdający:

- 1) charakteryzuje różne typy rolnictwa, przedstawia ich uwarunkowania oraz wyróżnia główne cechy regionów rolniczych na świecie;
- 2) przedstawia zasady rolnictwa ekologicznego, wykazuje różnice między rolnictwem uprzemysłowionym i rolnictwem ekologicznym oraz przedstawia ich wady i zalety.

XI. Przemiany sektora przemysłowego i budownictwa: czynniki lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii, obszary koncentracji przemysłu, rozwój i rola budownictwa w gospodarce. Zdający:

- 1) na wybranych przykładach wykazuje różnice między czynnikami lokalizacji przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii oraz wyjaśnia zmiany znaczenia tych czynników w procesie rozwoju cywilizacyjnego;
- 2) wskazuje obszary koncentracji przemysłu (ważniejsze ośrodki przemysłowe, technopolie, okręgi) na świecie i w Polsce oraz wyjaśnia istotę i rolę klastrów w budowie gospodarki opartej na wiedzy;
- 3) wyjaśnia zmiany struktury przestrzennej przemysłu tradycyjnego i zaawansowanych technologii na świecie oraz określa udział Polski w tych zmianach;
- 4) przedstawia czynniki rozwoju budownictwa oraz jego rolę w gospodarce na przykładzie Polski;
- 5) podaje argumenty przemawiające za potrzebą zharmonizowania stylu budownictwa z istniejącym krajobrazem przyrodniczym i kulturowym.

XII. Rola tradycyjnych i nowoczesnych usług w rozwoju społeczno-gospodarczym: transport, łączność, usługi edukacyjne, badawczo-rozwojowe, finansowe i turystyczne. Zdający:

- 1) wykazuje na podstawie danych statystycznych i map tematycznych różnicowanie udziału poszczególnych rodzajów transportu w przewozach na świecie i w Polsce;

- 2) identyfikuje prawidłowości dotyczące przestrzennego zróżnicowania dostępności do usług edukacyjnych oraz nakładów na prace badawczo-rozwojowe na świecie;
- 3) wskazuje główne centra finansowe na świecie;
- 4) wyróżnia rodzaje usług turystycznych oraz wyjaśnia przyczyny i skutki społeczno-kulturowe i gospodarcze szybkiego ich rozwoju na świecie;
- 5) analizuje mapę miejsc pielgrzymkowych na świecie i w Polsce oraz dostrzega wartości przestrzeni „miejsc świętych”.

XIII. Związki między elementami środowiska przyrodniczego na wybranych obszarach Polski: gór, wyżyn, nizin, pojezierzy i pobrzeży. Zdający:

- 1) przedstawia cechy rzeźby i wyjaśnia wpływ procesów wewnętrznych i zewnętrznych na ukształtowanie powierzchni głównych jednostek fizycznogeograficznych Polski;
- 2) porównuje środowisko przyrodnicze Tatr Zachodnich i Wysokich oraz wykazuje związki między jego elementami;
- 3) przedstawia specyficzne cechy środowiska przyrodniczego Sudetów, Gór Świętokrzyskich i Bieszczad oraz identyfikuje przyczyny istniejących różnic;
- 4) przedstawia wpływ skał węglanowych i lessowych wyżyn Polski na elementy środowiska przyrodniczego;
- 5) wyjaśnia wpływ lądolodu na środowisko przyrodnicze pojezierzy i nizin oraz porównuje rzeźbę młodoglacjalną i staroglacjalną;
- 6) wykazuje związki między elementami środowiska przyrodniczego Żuław Wiślanych;
- 7) charakteryzuje zróżnicowanie rzeźby pobrzeża Bałtyku oraz porównuje cechy i wyjaśnia genezę wybrzeża niskiego i wysokiego.

XIV. Zróżnicowanie krajobrazowe Polski: krajobraz wód powierzchniowych, bagienno-łąkowy, leśny, górski ponad granicą lasu, rolniczy – wiejski, podmiejski i rezydencjalny, małomiasteczkowy, wielkich miast, przemysłowy, górniczy, komunikacyjny. Zdający:

- 1) rozpoznaje na podstawie materiałów źródłowych (map, fotografii naziemnych i lotniczych, obrazów satelitarnych) rodzaj pokrycia terenu i wyróżnia główne cechy wybranych krajobrazów w Polsce: krajobraz wód powierzchniowych (np. Wielkie Jeziora Mazurskie), leśny (np. Puszcza Białowieska), bagienno-łąkowy (np. Biebrzański Park Narodowy), górski ponad granicą lasu (np. Karkonosze), rolniczy – wiejski (np. Roztocze), podmiejski i rezydencjalny (np. miejscowości podwarszawskie), małomiasteczkowy (np. Tykocin), wielkich miast (np. Poznań), przemysłowy (np. Dąbrowa Górnicza – obszar kombinatu metalurgicznego), górniczy (np. obszar kopalni Bełchatów), komunikacyjny (np. węzeł transportowy komunikacyjny Kraków – Balice);
- 2) dokonuje oceny wartości przyrodniczych i kulturowych oraz stanu zachowania krajobrazu (harmonijny, przekształcony, zdegradowany);
- 3) podaje przykłady działań służących zachowaniu walorów krajobrazów przyrodniczych i kulturowych, zapobieganiu ich degradacji oraz promowaniu ich w kraju i za granicą.

- XV. Zróżnicowanie społeczno-kulturowe Polski: poziom życia, zachowania prokreacyjne Polaków, zalety i wady życia na wsi i w mieście, cechy miast, ubóstwo, wykluczenie i solidarność społeczna. Zdający:
- 1) porównuje poziom życia ludności (w zakresie stanu środowiska, warunków mieszkaniowych, infrastruktury komunalnej, dostępu do kultury, oświaty i ochrony zdrowia) w wybranych regionach Polski;
 - 2) analizuje zróżnicowanie przestrzenne zachowań prokreacyjnych Polaków i wykazuje ich związek z uwarunkowaniami społeczno-kulturowymi i polityką prorodziną państwa;
 - 3) dyskutuje na temat zalet i wad życia na wsi i w miastach różnej wielkości;
 - 4) dostrzega problem gettoizacji przestrzeni miasta, jego przyczyny i konsekwencje;
 - 5) identyfikuje cechy indywidualne wybranych miast w Polsce oraz określa, na czym polega ich *genius loci*;
 - 6) analizuje dane dotyczące regionalnego zróżnicowania ubóstwa, formułuje i weryfikuje hipotezy dotyczące jego przyczyn, proponuje działania na rzecz ograniczania biedy i wykluczenia społecznego w Polsce oraz wykazuje znaczenie solidarności społecznej w rozwiązywaniu tego problemu.
- XVI. Elementy przestrzeni geograficznej i relacje między nimi – analiza wybranych przykładów w skali regionalnej i lokalnej na podstawie materiałów źródłowych. Zdający:
- 1) analizuje wpływ przedsiębiorstwa przemysłowego lub usługowego na środowisko przyrodnicze, rynek pracy, jakość życia ludności i rozwój gospodarczy najbliższego otoczenia;
 - 2) analizuje i wyjaśnia strukturę użytkowania gruntów rolnych na terenach wiejskich;
 - 3) na podstawie współczesnych i archiwalnych map oraz fotografii prezentuje i wyjaśnia zmiany układu przestrzennego i wyglądu zabudowy wybranego terenu.
- XVII. Strefowość środowiska przyrodniczego na Ziemi: strefowość zjawisk przyrodniczych, specyfika środowiska przyrodniczego w strefach równikowej, zwrotnikowych, podzwrotnikowych, umiarkowanych i polarnych, współzależność elementów środowiska przyrodniczego, astrefowe czynniki przyrodnicze modyfikujące zjawiska strefowe. Zdający:
- 1) identyfikuje prawidłowości dotyczące zróżnicowania środowiska przyrodniczego na Ziemi;
 - 2) wyjaśnia strefowe występowanie zjawisk przyrodniczych;
 - 3) przedstawia główne cechy środowiska przyrodniczego stref od równikowej do polarnych;
 - 4) identyfikuje na przykładach współzależności elementów środowiska przyrodniczego w strefach od równikowej do polarnych;
 - 5) wyjaśnia wpływ astrefowych czynników przyrodniczych na modyfikowanie zjawisk strefowych na Ziemi.
- XVIII. Problemy środowiskowe współczesnego świata: tropikalne cyklony, trąby powietrzne, sztormy, powódzie, tsunami, erozja gleb, wulkanizm, wstrząsy sejsmiczne, powstawanie lejów krasowych, zmiany klimatu, pustynnienie, zmiany zasięgu lodowców, ograniczone zasoby wody na Ziemi, zagrożenia georóżnorodności i bioróżnorodności. Zdający:
- 1) wyjaśnia powstawanie geozagrożeń meteorologicznych i klimatycznych (tropikalne cyklony, trąby powietrzne, pustynnienie, zmiany klimatu);

- 2) wyjaśnia powstawanie sztormów, powodzi i tsunami;
- 3) przedstawia genezę i skutki geologicznych zagrożeń (wulkanizm, trzęsienia ziemi, powstawanie lejów krasowych);
- 4) wskazuje na mapie regiony występowania geozagrożeń i podaje przykłady działań ograniczających ich skutki;
- 5) podaje przyrodnicze i antropogeniczne przyczyny intensywnej erozji gleb oraz prezentuje sposoby jej zapobiegania na wybranych przykładach;
- 6) wykorzystuje zdjęcia satelitarne i lotnicze oraz technologie geoinformacyjne do lokalizowania i określania zasięgu katastrof przyrodniczych;
- 7) dyskutuje na temat wpływu deforestacji i innych czynników na zmiany klimatu na Ziemi oraz proponuje działania służące ograniczaniu tych zmian;
- 8) wskazuje na mapach obszary współcześnie zlodzone i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zasięg pokrywy lodowej;
- 9) identyfikuje przyczyny przyrodnicze i antropogeniczne ograniczonych zasobów wodnych w wybranych regionach świata i proponuje działania wspomagające racjonalne gospodarowanie wodą;
- 10) uzasadnia znaczenie georóżnorodności oraz bioróżnorodności.

XIX. Uwarunkowania przyrodnicze gospodarczej działalności człowieka na przykładzie wybranych obszarów: związki rolnictwa z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi, związek przemysłu i struktury towarowej handlu zagranicznego z zasobami surowców mineralnych, sposoby pokonywania przez człowieka przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej. Zdający:

- 1) wykazuje związki kierunków produkcji rolnej, w tym struktury upraw i chowu zwierząt, z klimatem, ukształtowaniem powierzchni, żyznością gleb i zasobami wodnymi;
- 2) wyjaśnia związki między występowaniem surowców mineralnych a kierunkami rozwoju przemysłu i strukturą towarową handlu zagranicznego;
- 3) prezentuje przykłady sposobów pokonywania przyrodniczych ograniczeń działalności gospodarczej człowieka i ocenia ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju.

XX. Problemy polityczne współczesnego świata: współczesne zmiany na mapie politycznej świata, funkcjonowanie Unii Europejskiej. Zdający:

- 1) przedstawia najnowsze zmiany na mapie politycznej świata;
- 2) dyskutuje na temat głównych problemów funkcjonowania Unii Europejskiej.

XXI. Wybrane problemy społeczne współczesnego świata: problemy demograficzne, skutki migracji, problemy uchodźstwa, bezrobocie, nietolerancja. Zdający:

- 1) charakteryzuje problemy demograficzne w skali globalnej i krajowej (starzenie demograficzne, eksplozja ludnościowa, migracje, uchodźstwo), podając ich przyczyny oraz skutki;
- 2) formułuje hipotezy dotyczące wpływu procesów starzenia się ludności na życie społeczne i gospodarkę, ze szczególnym uwzględnieniem Europy;
- 3) wyróżnia problemy związane z migracjami (dobrowolnymi i przymusowymi) i uchodźstwem ludności w skali globalnej i krajowej;
- 4) klasyfikuje migracje oraz charakteryzuje przebieg ważniejszych fal migracyjnych historycznych i współczesnych na świecie;

- 5) analizuje przyczyny i skutki bezrobocia w regionach wysoko i słabo rozwiniętych ze szczególnym uwzględnieniem problemu bezrobocia wśród ludzi młodych;
 - 6) uzasadnia potrzebę przeciwdziałania dyskryminacji rasowej, ksenofobii i innym formom nietolerancji na świecie oraz przedstawia przykłady wpływu wykluczania grup ludności na życie społeczne i gospodarcze państw.
- XXII. Różnicowanie jakości życia człowieka w wybranych regionach i krajach świata: potrzeby żywieniowe, zagrożenie życia, rozmieszczenie chorób, poczucie bezpieczeństwa, potrzeby edukacyjne. Zdający:
- 1) rozumie pojęcie jakości życia człowieka oraz formułuje hipotezy dotyczące przyczyn jego różnicowania na świecie;
 - 2) analizuje i wyjaśnia różnicowanie poziomu zaspokojenia potrzeb żywieniowych, poczucia bezpieczeństwa i potrzeb edukacyjnych oraz przyczyn zagrożenia życia, w tym związanych z rozprzestrzenianiem się chorób, niskim poziomem ochrony zdrowia i degradacją środowiska na świecie;
 - 3) przedstawia konsekwencje różnicowania jakości życia człowieka w różnych regionach i krajach świata.
- XXIII. Problemy gospodarcze współczesnego świata: dysproporcje w rozwoju krajów i ich skutki, wpływ korporacji transnarodowych na społeczeństwo i gospodarkę w skali lokalnej i regionalnej, problem zadłużenia krajów świata. Zdający:
- 1) wskazuje na mapie świata najbiedniejsze i najbogatsze państwa oraz charakteryzuje ich główne problemy społeczno-gospodarcze, w tym problem zadłużenia;
 - 2) identyfikuje przyczyny przyrodnicze, historyczne, społeczne, gospodarcze i polityczne dysproporcji rozwoju regionów świata i państw oraz przedstawia skutki tych nierówności;
 - 3) podaje przykłady działań dążących do zmniejszania dysproporcji w rozwoju gospodarczym państw i regionów świata oraz dokonuje ich krytycznej oceny;
 - 4) ocenia wpływ korporacji transnarodowych na społeczeństwa, gospodarki i środowisko przyrodnicze państw i regionów świata.

	2	Nr strony/stron w Informatorze	Zakres zmiany
		30–62	Anulowane lub zmodyfikowane zadania

Z powodu niezgodności treści zadania z wymaganiami egzaminacyjnymi

a) anuluje się następujące zadania:

1. Zadanie 8. (s. 30–31)
2. Zadanie 11.2. (s. 36–37)
3. Zadanie 12. (s. 38–39)
4. Zadanie 16.1. (s. 49–50)
5. Zadanie 20.1. (s. 61–62)

b) modyfikuje się zadanie 16.2. (s. 50–51)

W wymaganiach szczegółowych zapis:

- 1) rozpoznaje typ gleby i wnioskuje o przebiegu procesu glebotwórczego [...];

2) ocenia przydatność rolniczą wybranych typów gleb [...]

zastępuje się zapisem:

1) rozpoznaje typ gleby i wnioskuje o przydatności rolniczej na podstawie profilu glebowego.

W przykładowym uzasadnieniu usuwa się zapisy dotyczące przebiegu procesu glebotwórczego („wymywania”, „wmywania”, „wmyta próchnica”, „wmyte związki żelaza i glinu” i „wymywanie składników mineralnych obniża jej żyzność”).