

# **Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2015**

## **Geografia**

**Jaworzno, sierpień 2015**

**Opracowanie**

Wojciech Czernikiewicz (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Teresa Wieczorek (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Łodzi)  
Józef Soja (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie)

**Redakcja**

dr Wioletta Kozak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

**Opracowanie techniczne**

Bartosz Kowalewski (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

**Współpraca**

Beata Dobrosielska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Agata Wiśniewska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)  
Wydziały Badań i Analiz okręgowych komisji egzaminacyjnych

**Centralna Komisja Egzaminacyjna**  
ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa  
tel. 022 536 65 00, fax 022 536 65 04  
e-mail: ckesekr@cke.edu.pl  
www.cke.edu.pl

**Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie**  
ul. Mickiewicza 4, 43-600 Jaworzno  
tel. 32 616 33 99, 32 616 28 14  
e-mail: oke@oke.jaworzno.pl  
www.oke.jaworzno.pl

## Spis treści

<b>GEOGRAFIA – FORMUŁA OD ROKU 2015</b>	<b>4</b>
<b>POZIOM ROZSZERZONY</b>	<b>4</b>
1. Opis arkusza	4
2. Dane dotyczące populacji zdających	4
3. Przebieg egzaminu	5
4. Podstawowe dane statystyczne	6
4.1. Wyniki zdających	6
4.2. Poziom wykonania zadań	7
<b>KOMENTARZ – NA PODSTAWIE WYNIKÓW OGÓLNOPOLSKICH</b>	<b>14</b>
1. Analiza jakościowa zadań	14
a) Mocne strony zdających	14
b) Słabe strony zdających	16
2. „Pod lupą”. Formulowanie prawidłowości i związków przyczynowo- -skutkowych na egzaminie maturalnym z geografii	20
3. Wnioski i rekomendacje	22
<b>GEOGRAFIA – FORMUŁA DO ROKU 2014</b>	<b>24</b>
<b>POZIOM PODSTAWOWY</b>	<b>24</b>
1. Opis arkusza	24
2. Dane dotyczące populacji zdających	24
3. Przebieg egzaminu	25
4. Podstawowe dane statystyczne	26
4.1. Wyniki zdających	26
4.2. Poziom wykonania zadań	27
<b>POZIOM ROZSZERZONY</b>	<b>29</b>
1. Opis arkusza	29
2. Dane dotyczące populacji zdających	29
3. Przebieg egzaminu	30
4. Podstawowe dane statystyczne	31
4.1. Wyniki zdających	31
4.2. Poziom wykonania zadań	32

# Geografia – formuła od roku 2015

## Poziom rozszerzony

### 1. Opis arkusza

Arkusz egzaminacyjny z geografii zawierał 35 zadań otwartych i zamkniętych. Niektóre zadania składały się z części sprawdzających różne umiejętności. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności w sześciu obszarach: dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka (17 zadań), analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw (4 zadania), proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej (2 zadania), pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej, w tym również technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz Geograficznych Systemów Informacyjnych (13 zadań), wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych (3 zadania) oraz korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej (2 zadania). Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 60 punktów.

### 2. Dane dotyczące populacji zdających

Tabela 1. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym\*

Liczba zdających		
Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym	<b>ogółem</b>	3709
	ze szkół na wsi	84
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	254
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	1223
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	2148
	ze szkół publicznych	3241
	ze szkół niepublicznych	468
	kobiety	2088
	mężczyźni	1621
	bez dysleksji rozwojowej	3477
	z dysleksją rozwojową	232

\* Dane w tabeli dotyczą tegorocznych absolwentów.

Z egzaminu zwolniono 16 uczniów – laureatów i finalistów Olimpiady Geograficznej.

Tabela 2. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych

Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	6
	słabowidzący	3
	niewidomi	0
	słabosłyszący	4
	niestyszący	3
	<b>ogółem</b>	<b>16</b>

### 3. Przebieg egzaminu

Tabela 3. Informacje dotyczące przebiegu egzaminu

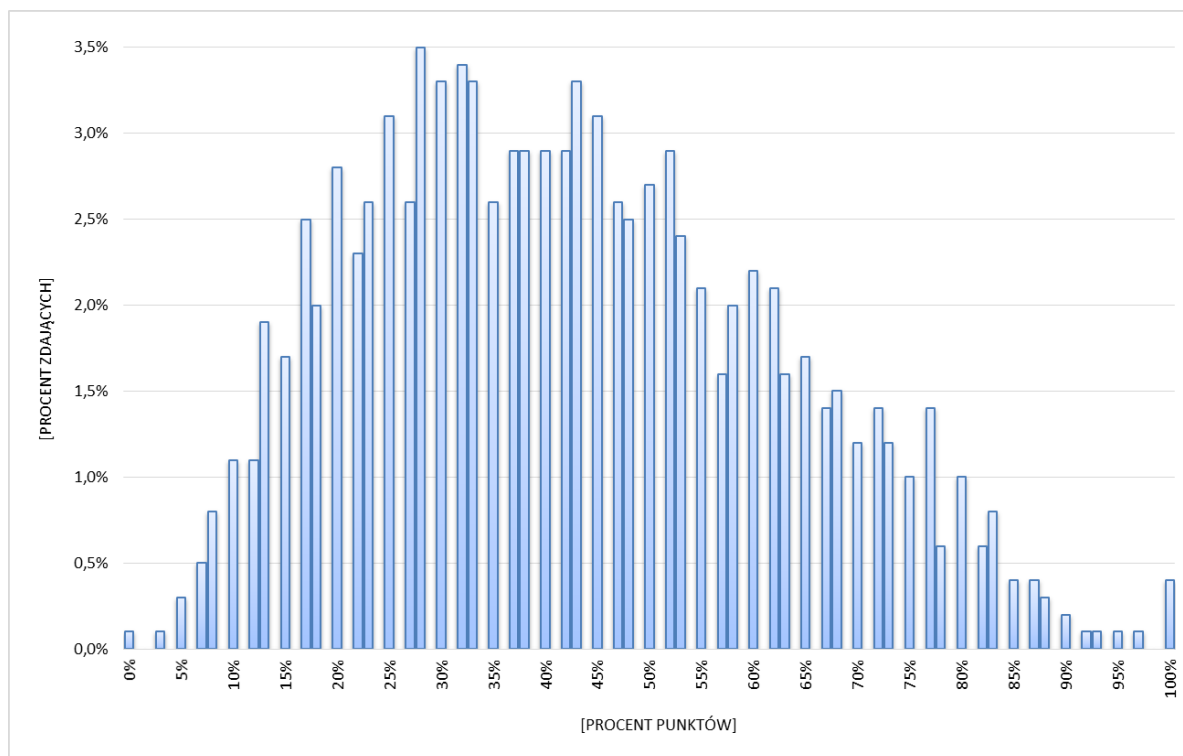
Termin egzaminu			13 maja 2015
Czas trwania egzaminu			180 minut
Liczba szkół			296
Liczba zespołów egzaminatorów			7
Liczba egzaminatorów			131
Liczba obserwatorów <sup>1</sup> (§ 143)*			3
Liczba unieważnień <sup>1</sup>	w przypadku:		
	§ 99 ust. 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
		wniesienia lub korzystania przez zdającego w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	0
		zakłócenia przez zdającego prawidłowego przebiegu części egzaminu w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym	0
	§ 99 ust. 2	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
	§ 146 ust. 3	stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzenia egzaminu	0
Liczba wglądów <sup>1</sup> (§ 107)*			14
Liczba prac, w których nie podjęto rozwiązania zadań			0

\*Dane dotyczą „nowej formuły” i „starej formuły” łącznie.

<sup>1</sup> Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz.U. nr 83, poz. 562, ze zm.)

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### 4.1. Wyniki zdających



Wykres 1. Rozkład wyników zdających

Tabela 4. Wyniki zdających – parametry statystyczne\*

Liczba zdających	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
3709	0	100	40	28	43	20

\* Dane dotyczą tegorocznych absolwentów.

## 4.2. Poziom wykonania zadań

Tabela 5. Poziom wykonania zadań

Nr zad.	Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe	Poziom wykonania zadania	
			kraj (%)	woj. śląskie (%)
1.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) i społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) na podstawie mapy topograficznej [...].	80	82
2.	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej.	III etap edukacyjny 1.4) Zdający identyfikuje położenie [...] obiektów geograficznych na fotografiach [...] oraz mapach topograficznych.	78	81
3.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 5.6) Zdający charakteryzuje zjawiska wietrzenia [...] chemicznego (np. kras [...]) oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów.	28	31
4.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 5.1) Zdający opisuje skład mineralogiczny skorupy ziemskiej, główne grupy skał [...].	33	35
5.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 4.2) Zdający opisuje występowanie i zasoby wód w oceanach i na lądach (jeziora, rzeki, lodowce, wody podziemne).	33	34
6.	IV etap edukacyjny – zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych [...].	IV etap edukacyjny – zakres podstawowy 3.1) Zdający formułuje problemy wynikające z eksploatacji zasobów odnawialnych i nieodnawialnych; potrafi przewidzieć przyrodnicze i pozaprzyrodnicze przyczyny i skutki zakłóceń równowagi ekologicznej.	24	26
7.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska [...] społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) na podstawie map [...].	69	72
8.1.	IV etap edukacyjny	IV etap edukacyjny	37	37

	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	4.6) Zdający objaśnia mechanizm powstawania [...] pływów [...].		
8.2.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 4.7) Zdający wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów [...].	28	37
9.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 3.5) Zdający rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów.	29	31
10.1.	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej.	III etap edukacyjny 1.6) Zdający określa położenie geograficzne oraz matematyczno-geograficzne punktów i obszarów na mapie.	54	57
10.2.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 1.2) Zdający oblicza odległości w terenie [...] na podstawie map wykonanych w różnych skalach.	51	53
10.3.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 2.3) Zdający wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi.	30	33
10.4.		IV etap edukacyjny 3.1) Zdający wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej [...].	19	23
10.5.		IV etap edukacyjny 3.1) Zdający wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej [...].	44	45
11.1.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 4.6) Zdający objaśnia mechanizm powstawania i układu powierzchniowych prądów morskich [...].	39	25
11.2.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].		40	40
12.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 5.5) Zdający charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi – [...] ruchy skorupy ziemskiej [...] oraz formy powstałe w ich wyniku.	37	39
13.1.	IV etap edukacyjny	IV etap edukacyjny	44	45

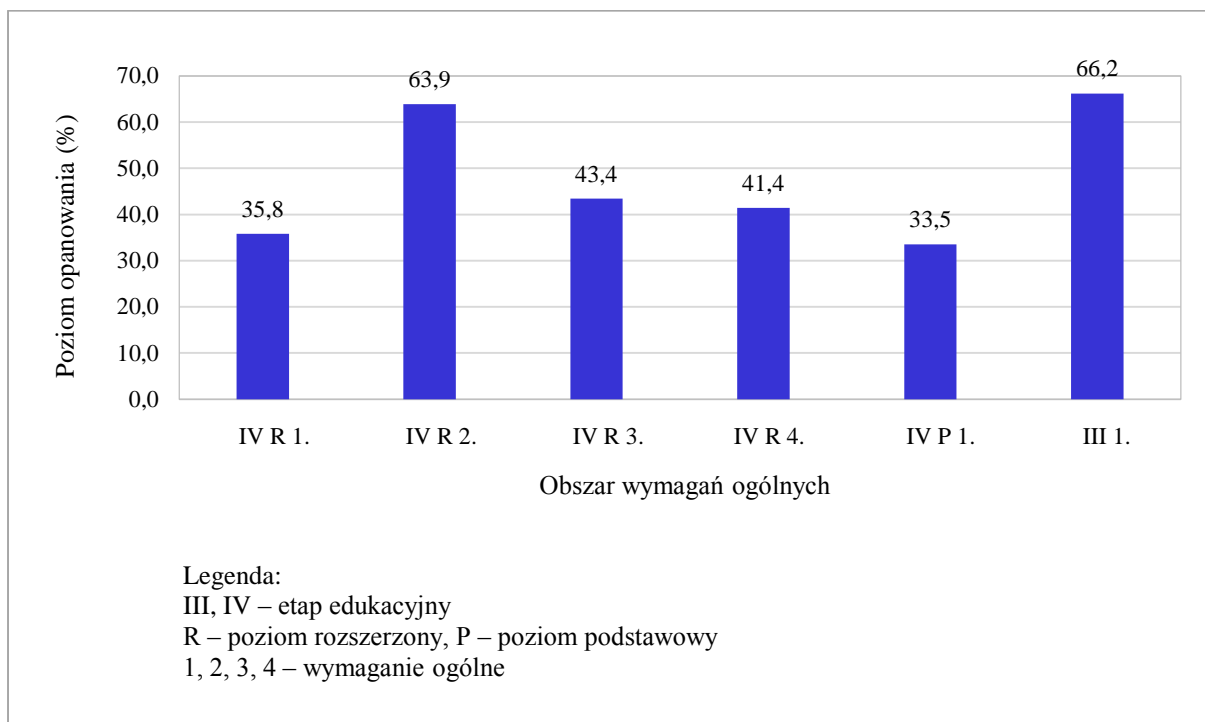


	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	10.1) Zdający opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski i określa jej związek z budową geologiczną, wykazuje wpływ orogenezy i zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju.		
13.2.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 10.3) Zdający charakteryzuje klimat Polski na podstawie [...] map klimatycznych [...].	54	52
13.3.		IV etap edukacyjny 10.1) Zdający opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski i określa jej związek z budową geologiczną, wykazuje wpływ orogenezy i zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju.	31	30
14.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 10.3) Zdający charakteryzuje klimat Polski na podstawie danych liczbowych i map klimatycznych i ocenia gospodarcze konsekwencje zróżnicowania długości okresu wegetacyjnego w Polsce.	15	15
15.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 10.5) Zdający charakteryzuje składowe bilansu wodnego Polski w roku hydrologicznym.	73	73
16.1.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 5.2) Zdający charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi (fałdowania, dryf kontynentów, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia, rozwój świata organicznego).	36	38
16.2.			42	42
17.1.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 10.8) Zdający charakteryzuje typy naturalnych zbiorowisk roślinnych i wskazuje charakterystyczne gatunki.	60	58
17.2.	IV etap edukacyjny III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.	IV etap edukacyjny 10.11) Zdający uzasadnia konieczność działań na rzecz [...] zachowania naturalnych elementów środowiska w Polsce [...].	64	64

18.1.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 5.7) Zdający opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji wodnej (rzecznej, morskiej, jeziornej), lodowcowej i eolicznej.	17	19
18.2.			59	64
19.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 8.9) Zdający charakteryzuje strukturę etniczną i narodowościową ludności świata. 7.3) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny.	37	37
20.1.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i działalności człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	IV etap edukacyjny 8.1) Zdający analizuje, wyjaśnia i ocenia warunki przyrodnicze dla osiedlania się ludzi (na przykładach różnych regionów świata).	57	59
20.2.			10	10
21.	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	IV etap edukacyjny 8.7) Zdający przedstawia procesy urbanizacyjne na świecie i zróżnicowanie poziomu życia ludzi w miastach różnych typów i wielkości.	49	50
22.1.	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	IV etap edukacyjny 7.2) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny 9.8) Zdający charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata [...].	20	21
22.2.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 7.2) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny 6.3) Zdający wyjaśnia zróżnicowanie formacji roślinnych na Ziemi.	37	37
23.	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	IV etap edukacyjny 8.8) Zdający wyjaśnia zróżnicowanie struktury zatrudnienia w wybranych państwach i jej związek z poziomem rozwoju państwa.	74	76
24.	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	IV etap edukacyjny 11.1) Zdający charakteryzuje rozwój demograficzny Polski [...] porównuje piramidę wieku i płci z innymi państwami.	65	62
25.	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie	IV etap edukacyjny	67	70

	problemów demograficznych społeczeństw.	11.1) Zdający charakteryzuje rozwój demograficzny w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych [...].		
26.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących [...] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	IV etap edukacyjny 9.9) Zdający uzasadnia różnice ilościowe i jakościowe produkcji przemysłowej państw [...].	43	44
27.	IV etap edukacyjny – zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów [...] gospodarczych [...].	IV etap edukacyjny – zakres podstawowy 2.10) Zdający przedstawia cechy przemysłu wysokiej technologii i podaje przykłady jego lokalizacji na świecie; poznaje nowe funkcje ośrodków przemysłowych i nowe formy przestrzenne – technopolie [...].	39	35
28.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 9.8) Zdający wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż.	20	21
29.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	IV etap edukacyjny 4.5) Zdający wyjaśnia [...] gospodarcze funkcje rzek [...].	59	60
30.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	IV etap edukacyjny 12.2) Zdający wskazuje zmiany strukturalne zachodzące w polskim rolnictwie.	45	46
31.	IV etap edukacyjny – zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych	IV etap edukacyjny 9.3) Zdający wskazuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych zmodyfikowanych genetycznie i wskazuje rejony ich upraw.	32	31

	problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych.			
32.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących [...] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	IV etap edukacyjny 9.3) Zdający wskazuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych zmodyfikowanych genetycznie i wskazuje rejony ich upraw.	28	29
33.	IV etap edukacyjny III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej.	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) i społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) na podstawie map: topograficznej, hipsometrycznej i tematycznej.	33	33
34.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących [...] życia i gospodarki człowieka.	IV etap edukacyjny 7.1) Zdający wyróżnia kryteria podziału państw według PKB na jednego mieszkańca oraz Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI).	42	43
35.	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	IV etap edukacyjny 9.13) Zdający analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach.	40	40



Wykres 2. Średnie wyniki zdających w zakresie poszczególnych obszarów umiejętności

## Komentarz – na podstawie wyników ogólnopolskich

W 2015 roku absolwenci liceów ogólnokształcących przystępowali obowiązkowo do egzaminu pisemnego na poziomie rozszerzonym z jednego wybranego przez siebie przedmiotu. Geografia należała do przedmiotów najczęściej wybieranych przez zdających. Do egzaminu maturalnego z geografii przystąpiło 22% wszystkich zdających maturę w nowej formule.

Zadania odnosiły się do wymagań egzaminacyjnych określonych w nowej podstawie programowej. Arkusz zawierał zadania w większości wymagające wykorzystania różnorodnych materiałów źródłowych. W tegorocznym arkuszu, obok mapy szczegółowej, w barwnej postaci występowały także inne źródła informacji. Nowa podstawa programowa z geografii kładzie duży nacisk na umiejętności złożone, wymagające od uczniów rozumowania geograficznego i ponadprzedmiotowego. Dlatego w komentarzu, zwłaszcza w jego drugiej części, dokonano szczegółowej analizy rozwiązań zadań sprawdzających opanowanie takich umiejętności jak: wyjaśnianie na podstawie analizy jednego lub kilku źródeł informacji, formułowanie prawidłowości oraz rozumowanie i wnioskowanie na podstawie posiadanych wiadomości i dostarczonych informacji.

Analiza odpowiedzi do zadań wskazuje na duże zróżnicowanie poziomu umiejętności zdających. W komentarzu zwrócono uwagę na mocne i słabe strony tegorocznych maturzystów, odnosząc się do rozwiązań zwłaszcza tych zadań, które okazały się szczególnie łatwe lub szczególnie trudne.

### 1. Analiza jakościowa zadań

#### a) Mocne strony zdających

Maturzyści opanowali porównywanie na podstawie barwnej mapy szczegółowej wskazanych obszarów według podanych kryteriów. Zadanie 1., którym sprawdzano tę umiejętność, charakteryzuje się poziomem wykonania 80% – najwyższym spośród wszystkich zadań w arkuszu. Zdający podawali poprawne argumenty uzasadniające występowanie różnic między obszarami dwóch wzniesień, właściwie lokalizowali na mapie obszary Januszkowej Góry i Syborowej Góry, a następnie – korzystając z legendy mapy – znajdowali różnice odnoszące się do cech środowiska przyrodniczego oraz zagospodarowania. Należy podkreślić, że zdający, uważnie czytając polecenie do zadania, formułowali argumenty odnoszące się zarówno do cech środowiska przyrodniczego, jak i cech zagospodarowania, co było konieczne do uzyskania maksymalnej liczby punktów, np.

1. Tylko obrzeż Januszkowej Góry jest zalesiony.
2. Na Syborowej Górze jest kamienistom, którego nie ma na Januszkowej Górze.
3. Zachodni stok Januszkowej Góry jest bardziej nachylony od zachodniego stoku Syborowej Góry.

Zdający wykazali się umiejętnością identyfikowania położenia obiektów geograficznych na podstawie mapy i fotografii. Zadanie 2., które wymagało zlokalizowania na mapie obiektów przemysłowych przedstawionych na zdjęciu, okazało się jednym z najłatwiejszych w arkuszu (poziom wykonania 78%). Wybór poprawnej odpowiedzi wymagał wykorzystania skali mapy oraz informacji o odległościach obiektów od miejsca, z którego wykonano zdjęcie.

Zdający opanowali umiejętność odczytywania i opisywania cech środowiska społeczno-gospodarczego na podstawie mapy. Zadanie 7. (poziom wykonania 69%) wymagało wykorzystania treści barwnej mapy

szczegółowej do oceny układu sieci transportu w rejonie Olkusza według podanych kryteriów. Swoją ocenę, która mogła być dowolna, musieli uzasadnić dwoma argumentami. Zdający częściej oceniali układ sieci transportu jako korzystny, zwracając uwagę na sieć dróg o znaczeniu ponadregionalnym oraz przebieg linii kolejowej wpływający na transport surowców i towarów. Ilustruje to odpowiedź:

Ocena (wpisz: korzystny albo niekorzystny): korzystny

Uzasadnienie:

1. Przez Olkusz przebiega droga krajowa, dzięki której mieszkańcy mogą dojechać do pracy do Krakowa i do GdP.
2. Olkusz jest otwartym terenem o dużej atrakcyjności turystycznej i rozwinięta sieć dróg samochodowych umożliwia przjazd turystom, co napędza gospodarkę w handlu.

Rzadziej układ sieci transportu oceniano jako niekorzystny. Taką ocenę uzasadniano problemami, jakie układ dróg może stwarzać dla zdrowia mieszkańców miasta. Przykładem jest odpowiedź:

Ocena (wpisz: korzystny albo niekorzystny): niekorzystny

Uzasadnienie:

1. Droga krajowa przebiega przez centrum miasta i teren nikt nie zabudowany, co zwiększa hałas i stwarza utrudnienia w życiu mieszkańców.
2. Zwiększa się emisja spalin i wzrasta zanieczyszczenie środowiska przez duży ruch drogi krajowej przecinającej miasto, co powoduje problemy zdrowotne mieszkańców.

Zdający opanowali umiejętność odczytywania informacji z takich źródeł jak wykres lub tabela z danymi. W zadaniu 15. (poziom wykonania 73%) wykorzystano wykres skumulowany słupkowy, ilustrujący treści dotyczące bilansu wodnego dla Polski. Czytanie wykresu należało poprzedzić uważną analizą legendy tego źródła informacji. Zdający, którzy tego nie zrobili, mieli największą trudność z oceną poprawności informacji: „Miesięczne sumy odpływów są większe w okresie wiosennego topnienia śniegu niż w pozostałej części roku”.

Zdający wykazali się umiejętnością analizy i wyjaśniania problemów demograficznych społeczeństw na podstawie wykresu i danych liczbowych (zadania 23.–25.). Maturzyści dobrze przyporządkowywali strukturę pracujących według rodzajów działalności do właściwych grup państw (zadanie 23. – poziom wykonania 74%) i porównywali strukturę demograficzną ludności dwóch państw na podstawie piramidy wieku i płci (zadanie 24. – poziom wykonania 65%). Zdający, formułując podobieństwa i różnice, odnosili się do grup ludności Polski i Japonii w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym oraz do grup kobiet i mężczyzn. Nieliczne błędy popełniane przez zdających były zazwyczaj wynikiem niezrozumienia polecenia. Niektórzy maturzyści, niewłaściwie rozumiejąc termin struktura demograficzna, odnosili się do liczby ludności ogółem lub formułowali odpowiedzi zbyt ogólnikowe, np.

W Japonii jest więcej ludności niż w Polsce.

oraz

Struktura Polski i Japonii jest bardzo podobna.



Zadanie 25. (poziom wykonania 67%) odnosiło się do problemu demograficznego o istotnej wadze społecznej, jakim jest zmiana dzietności w poszczególnych grupach wiekowych kobiet w Polsce. Problem ten powinien być znany abiturientom z życia codziennego. Wskazówką dla zdających był sam wykres, z którego wynikało, że spadkowi dzietności kobiet w wieku 20–24 lata, odpowiadał wzrost dzietności wśród kobiet po 30. roku życia. Zdający podawali właściwe przyczyny zmian dzietności kobiet w wieku 20–24 lata w Polsce. Większość zdających wskazywała na przyczyny wynikające ze zmian gospodarczych oraz ze zmian modelu życia w Polsce na przełomie XX i XXI wieku. Sporadycznie formułowano przyczyny odnoszące się do zmiany liczebności kobiet w tej grupie wiekowej, np.

*Mniejsza liczebność kobiet w 2012 r. w porównaniu do roku 1990.*

Niektórzy maturzyści podawali ogólnikowe przyczyny, odnoszące się do spadku dzietności ogółem lub formułowali niepoprawne powody większej dzietności kobiet w 1990 roku w podanej grupie wiekowej.

### b) Słabe strony zdających

Cechą tegorocznego arkusza maturalnego z geografii jest obecność zadań, które nie wymagały odtworzenia podręcznikowych wiadomości, ale umiejętności zastosowania wiedzy w nowej sytuacji dla zdającego. Poniżej opatrzone komentarzem dwa zadania sprawdzające umiejętności zastosowania wiedzy w nowej sytuacji: jedno z astronomicznych podstaw geografii, drugie z geografii ekonomicznej.

Umiejętność obliczania wysokości górowania Słońca w miejscu oznaczonym na rysunku, okazała się jedną z najtrudniejszych dla tegorocznych maturzystów. Zadanie 10.4 (poziom wykonania 19%) wymagało przetworzenia pozyskanych z rysunku informacji. Charakteryzowało się nietypową sytuacją zadaniową, gdyż obliczenia wysokości górowania Słońca, które nie sprawiają większych problemów absolwentom w przypadku dni równonocy i przesileń, tym razem należało wykonać na podstawie informacji pozyskanych z rysunku. Analiza rozwiązań wskazuje, że wyobrażenia przestrzenna i rozumienie podstaw astronomii to słaba strona zdających. Absolwenci lepiej identyfikowali na podstawie rysunku półkulę, na której znajdowało się miejsce o obliczanej wysokości górowania Słońca, niż wykonywali same obliczenia. Nie brakowało też odpowiedzi, że Słońce góruje na: „półkuli prawej” lub „półkuli wschodniej”. Dużo prac zawierało błędne rozwiązania z zastosowaniem wzorów na wysokość górowania Słońca dla dni równonocy. Wykonywano również obliczenia takie jak dla dni przesileń, np.

Obliczenia:

$$\varphi = 90^\circ - 22^\circ + 23^\circ 27'$$

$$h = 67^\circ 60' + 23^\circ 27' = 91^\circ 27'$$

Wysokość górowania Słońca: *91° 27'*

Słońce góruje po *południowej* stronie nieba.

Wynik obliczeń wykonywanych w powyższy sposób (wysokość górowania Słońca większa od 90°) powinien wzbudzać wątpliwości zdającego co do poprawności zastosowanej metody. Jednak w tym



i w wielu innych przypadkach tak nie było, ponieważ maturzyści nie dokonywali weryfikacji poprawności wykonywanych obliczeń.

Zadanie 33. wymagało od zdających rozwiązania problemu, czyli wskazania najlepszej lokalizacji podanych obiektów, zgodnej ze strategią zrównoważonego rozwoju. Polecenie obligowało zdających do uważnej analizy materiału źródłowego w postaci mapy tematycznej. Ważną rzeczą z punktu widzenia poprawności rozwiązania było właściwe rozumienie legendy tej mapy, w tym klas bonitacyjnych gleb. Poziom wykonania zadania wynosił 33%. Zadanie rozwiązyali najlepiej ci zdający, którzy uzyskali najlepsze wyniki za cały test. Wskazując odpowiedni obszar pod lokalizację upraw buraków cukrowych czy centrum magazynowo-produkcyjnego, formułowali oni argumenty, z których jeden wynikał z analizy rysunku poziomicowego na mapie, a drugi analizy treści legendy mapy, np.

Użytki rolne: – pole mapy: D3

1. Teren jest równinny, są tu pola uprawne, dlatego  
możliwa jest mechaniczna uprawa.
2. Gleby są rozróżnione na lessach, a więc żyzne,  
dlatego uprawa buraków będzie tam najbardziej dochodowa.

W wielu odpowiedziach powtarzano argumenty, pisząc dwa razy o żyzności gleby lub o jej klasie bonitacyjnej, np.

Użytki rolne (uprawa buraków cukrowych) – pole mapy D3.

1. Gleby występujące na lessach są bardzo żyzne.
2. Gleby na tym terenie mają bardzo dobrą  
jakość, co sprzyja rolnictwu.

Zdający rzadko odnosili się do zróżnicowania rzeźby terenu, przedstawionego na mapie za pomocą poziomic, co jest potwierdzeniem ich słabego przygotowania w zakresie analizy rysunku poziomicowego. W wielu pracach zdający popełniali błąd, utożsamiając centrum magazynowo-produkcyjne z cukrownią. Łącząc te dwie inwestycje (centrum z polem uprawnym), wybierali pola mapy graniczące ze sobą. Na przykład w odniesieniu do centrum magazynowo-produkcyjnego formułowano argument za lokalizacją w polu C2:

1. Przetwórstwo buraków cukrowych wymaga bliskości  
upraw, a pola A1 i A2 są oddalone od pola D3,  
natomiast pole C2 jest blisko.

W wielu pracach wybór poprawnego pola mapy był uzasadniany w nietypowy sposób. Zdający formułowali argumenty, w których wykazywali, że to w innych polach mapy nie ma warunków do lokalizacji danej inwestycji, np.

Centrum magazynowo-produkcyjne – pole mapy A1.

1. O polu C2 tuż jest wzdłuż rzeki, więc budynki jest uciążliwy us. szumieć,
2. O polach C2 i A2 są gleby podbitne nie cennie.

W tym zadaniu, podobnie jak w innych otwartych, formułowano odpowiedzi w zbyt ogólnikowy sposób, np.

„Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju umiejscowienie tu centrum magazynowo-produkcyjnego nie wiąże się z dużą ingerencją w środowisko.”

Słabo wypadły umiejętności formułowania przyczyn i skutków zjawisk przedstawionych na mapie szczegółowej. Zadanie 3. sprawdzało umiejętność podania czynnika i procesu rzeźbotwórczego, które przyczyniły się do powstania zlokalizowanej na mapie formy rzeźby. Poziom wykonania zadania wyniósł zaledwie 28%, co wynika głównie z faktu, że zdający nie posiadli podstawowych wiadomości o powstawaniu jaskiń. Zdający podawali jako czynnik *wodę*, pomijając niezwykle istotną dla krasowienia obecność w wodzie dwutlenku węgla. Natomiast jako proces rzeźbotwórczy podawali *wietrzenie* (zamiast krasowienia). Trudno powiedzieć, jaką formę rzeźby mieli na myśli zdający, którzy formułowali następujące odpowiedzi:

Czynnik rzeźbotwórczy *Lodowiec* Proces rzeźbotwórczy *erozja*

oraz

Czynnik rzeźbotwórczy *wiatr* Proces rzeźbotwórczy *wietrzenie*

Powyższe zadanie wymagało od zdających odwołania się do czynnika i procesu, czyli podania przyczyn dla zlokalizowanego na mapie skutku (powstanie jaskini). Natomiast zadanie 5. wymagało od nich sformułowania na podstawie mapy skutku opisanego w poleceniu zjawiska, czyli wpływu występowania skał węglanowych w podłożu pewnego obszaru na wielkość zasobów wód powierzchniowych. Zadanie ma poziom wykonania 33%. Sformułowanie poprawnej odpowiedzi wymagało przede wszystkim uważnego przeczytania zadania oraz zrozumienia jego treści. Zdający popełniali różne rodzaje błędów. Niektórzy, wbrew poleceniu, pisali nie o zasobach wód powierzchniowych, a o układzie sieci rzecznej, np.

„Nadje powierzchniowe mają swoje ciekłe przepływy do siebie, są one pod kątem prostym na danym terenie”

Powyższa błędna odpowiedź dowodzi zarówno niezrozumienia polecenia jak i jego nieuważnego przeczytania, ponieważ odnosi się do całego obszaru przedstawionego na mapie, a nie do terenów położonych na północ od Olkusza. Inni zdający formułowali odpowiedzi bez analizy barwnej mapy, wyłącznie interpretując w błędny sposób informacje podane w treści zadania, np.

„Wzbiagacenie wód powierzchniowych w piwniczkach pochodzące ze skał węglanowych”

Niektórzy maturzyści mylili termin uszczelnienie z uszczelnieniem, wyciągając błędny wniosek, że dzięki dobremu uszczelnieniu wody nie wsiąkają, ale utrzymują się na powierzchni.

Zdający słabo opanowali umiejętność korzystania z klimatogramów. W zadaniu 9. maturzyści analizowali klimatogramy i dopasowywali je do miejsc przedstawionych w tabeli opisem. Zazwyczaj te miejsca wskazywane są na mapie. Tym razem zdający musieli bez pomocy mapy ustalić położenie tych miejsc na podstawie podanych współrzędnych geograficznych i wysokości n.p.m. Większość zdających nie poradziła sobie z rozwiązaniem tego zadania (poziom wykonania 29%). Wielu z nich nie zwracało uwagi na to, że opisy dotyczą miejsc położonych na oceanach. Dlatego przyporządkowywali miejscom na wybrzeżach wysp klimatogram przedstawiający cechy klimatu kontynentalnego skrajnie suchego. W zadaniu należało odrzucić tę właśnie stację, która nie posiadała cech klimatu morskiego ze względu na zbyt małe opady jak na klimat morski oraz zbyt niską zimą temperaturę powietrza (zimą na Atlantyku nawet poza kręgiem polarnym na szerokości geograficznej 66°33' temperatura wynosi 0 °C ze względu na oddziaływanie ciepłego prądu Zatokowego).

Zadaniem 14. sprawdzano umiejętność rozpoznania zjawiska przedstawionego na barwnej mapie oraz podania przyczyny jego zróżnicowania na obszarze Polski. Zdający powinni zidentyfikować zilustrowany mapą okres wegetacyjny oraz zaznaczyć odpowiedź stanowiącą poprawne uzasadnienie jego zróżnicowania w Polsce. Analiza udzielanych odpowiedzi wskazuje, że łatwiejszą czynnością było wskazanie zjawiska, którego mapa dotyczyła, niż wykazanie się rozumieniem jego zróżnicowania. Zadanie okazało się bardzo trudne (poziom wykonania 15%). Większość zdających, rozpoznając na mapie okres wegetacyjny, wskazywała błędne czynniki decydujące o jego różnej długości w poszczególnych regionach naszego kraju. Na ogół wybierano różną długość dnia w półroczu ciepłym i pokrycie terenu.

W zadaniu 20.2 wymagano zastosowania ogólnej wiedzy geograficznej, w tym zidentyfikowania regionu jako obszaru położonego nad Zatoką Gwinejską w Nigerii, która jest największym producentem ropy naftowej w Afryce. Należało też wnioskować z położenia geograficznego regionu, że skoro leży on w klimacie równikowym, to typową rośliną uprawną, podstawową w wyżywieniu ludności, jest maniok. Poziom wykonania zadania wyniósł 10%. Na trudność zadania wpływ też miała konieczność zaznaczenia dwóch poprawnych odpowiedzi odnoszących się do charakterystycznego pod względem geograficznym regionu Afryki. W wielu przypadkach zdający nie otrzymali punktu za to zadanie, ponieważ wskazali jedną cechę gospodarki, zamiast wymaganych poleceniem dwóch cech.

Trudnymi okazały się zadania z zakresu geografii społeczno-gospodarczej, sprawdzające znajomość zróżnicowania religijnego ludności świata i mapy politycznej (zadanie 22.1) oraz znajomość zagadnień z zakresu przemysłu w Polsce, w tym jego regionalnego zróżnicowania oraz czynników lokalizacji (zadanie 28.). Poziom wykonania tych zadań wyniósł 20%. W zadaniu 22.1 wymagano przyporządkowania do głównych religii państw wybranych spośród zaznaczonych na mapie. Analiza popełnianych błędów wskazuje na słabą znajomość rozmieszczenia religii na świecie, zwłaszcza katolicyzmu i protestantyzmu, np.

Religia	Nazwa państwa	Numer państwa na mapie
buddyzm	Filipiny	5
islam	Pakistan	4
katolicyzm	Fenlandia	1
protestantyzm	Litwa	2

Znajomość wpływu czynników lokalizacji na rozmieszczenie przemysłu w Polsce okazała się kolejną słabą stroną tegorocznych maturzystów. Analizując odpowiedzi do zadania 28., można zauważyć brak ugruntowanej wiedzy na temat czynników lokalizacji zakładów przemysłowych. W przypadku cukrowni zamiast obecności upraw buraków cukrowych wielu zdających wskazywało na czynnik, jakim są *dobre gleby* (rzeczywiście sprzyjające lokalizacji, ale upraw buraków cukrowych, a nie cukrowni). Zdarzały się prace, w których jako czynnik lokalizacji cukrowni w Krasnymstawie podawano *plantacje trzciny cukrowej*.

## 2. „Pod lupą”. Formułowanie prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych na egzaminie maturalnym z geografii

Aby osiągnąć sukces na egzaminie należy nie tylko posiadać ugruntowaną wiedzę, ale i umiejętność formułowania odpowiedzi zgodnej z poleceniem. Użyte w treści zadania czasowniki operacyjne i inne zwroty opisujące czynności do wykonania wskazują zdającemu zakres oczekiwanej odpowiedzi.

Na każdej maturze z geografii występuje zadanie wymagające sformułowania prawidłowości, czyli uogólnienia na podstawie analizy dostarczonych danych. W takim zadaniu zamieszcza się zazwyczaj dane liczbowe, które mogą być zapisane w tabeli, przedstawione na mapie lub wykresie, albo mapę tematyczną. Polecenie wymagające podania prawidłowości sprawdza przede wszystkim umiejętność dokonywania syntezy zakończonej wnioskiem mającym formę uogólnienia.

W zadaniu 13.2 zamieszczono mapę rozkładu rocznych sum opadów atmosferycznych w Polsce i sprawdzano, czy zdający dostrzegają, że zmianom wysokości n.p.m. odpowiadają w sposób regularny zmiany wysokości rocznych sum opadów atmosferycznych. Formułując tego rodzaju prawidłowości, warto używać sformułowań:

- Im (...), tym (...), np. *Im wyższa wysokość n.p.m., tym wyższa roczna suma opadów atmosferycznych.*
- Wraz ze (...), np. *Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. wzrasta wartość rocznej sumy opadów atmosferycznych.*

Mimo że w zadaniu 13.2 określono, czego ma dotyczyć prawidłowość (związku między wysokością n.p.m. a wielkością opadów atmosferycznych) i wskazano, które dane mają być użyte do analizy (wielkości opadów od Tatr po Północne Słowińskie), to blisko połowa zdających popełniła błędy (poziom wykonania zadania 54%). Najczęściej zapisywano odpowiedź w formie niewłaściwej dla prawidłowości, np. w formie opisu informacji odczytanych z mapy:

*W górach i na wybrzeżu opady są większe niż w centralnej Polsce.*

oraz

*W Tatrach jest największy opad, nad morzem też jest duży.*

Niektórzy pomylili formułowanie prawidłowości z podaniem przyczyny, pisząc:

*Na wielkość opadów wpływają wieś i wieś banyśne.*

Nierzadko poprawnie sformułowanej prawidłowości towarzyszył niewymagany poleceniem opis lub wyjaśnienie, np.

*Im teren bardziej wyniesiony, tym suma opadów większa. Tereny niższe mają mniej opadów, bo znajdują się w cieniu opadowym.*

Niezgodnie z poleceniem odpowiadali ci zdający, którzy formułowali prawidłowości, niewynikające z zależności podanej w poleceniu.



Im dalej na północ kraju, tym wielkość oraz siła opadów atmosferycznych maleje.

W powyższej odpowiedzi maturzysta nawiązał do wpływu szerokości geograficznej na wielkość opadów, a nie wysokości n.p.m.

Stosowanie odpowiedzi opisowej jest również częstym błędem w zadaniach wymagających wnioskowania, np. w zadaniu 35. zamiast wniosku dotyczącego salda handlu zagranicznego Japonii zdający opisywali eksport i import w tym kraju.

Umiejętność formułowania związków przyczynowo-skutkowych sprawdzano zadaniami: 12. i 18.1. Należało odkryć i sformułować różnorodne relacje elementów łączących się ze sobą lub wzajemnie na siebie oddziałujących w środowisku geograficznym. Zadanie 12. wymagało od zdających wyjaśnienia nierównomiernego izostatycznego podniesienia się poszczególnych części Skandynawii po ustąpieniu lądolodu. Zdający byli zobligowani do wykorzystania dwóch źródeł informacji: mapy zlodowaceń plejstoceny, na podstawie której mogli wnioskować o przyczynie zjawiska, oraz barwnej mapy przedstawiającej skutek tego zjawiska, czyli podnoszenie się obszaru Skandynawii. Na podstawie analizy porównawczej obu map zdający powinni wskazać zróżnicowanie grubości czaszy lodowej jako przyczynę nierównomiernego nacisku lądolodu, tym samym nierównomiernie obciążającego skorupę ziemską. Porównując obie mapy, mogli zauważyć, że obszary, na których pokrywa lodowa była największa, zostały w wyniku ruchów izostatycznych podniesione najbardziej. Poziom wykonania tego zadania wynosi 37%, co wskazuje na trudności, jakie mają zdający z zadaniami wymagającymi zastosowania wiedzy w sytuacji egzaminacyjnej, a także ze sformułowaniem odpowiedzi zawierającej związki przyczynowo-skutkowe. Odpowiedzi zdających, wbrew poleceniu, które wymagało wyjaśnienia, ograniczały się często do podania wniosku, np.

W miejscach, w których podlega lodowa miała większą miąższość teren podniósł się bardziej niż w tych, w których podlega lodowa była cieńsza.

W niewielu odpowiedziach posługiwano się odpowiednią terminologią geograficzną, np. pojęciem *ruchy izostatyczne*. Odpowiedzi formułowano, używając potocznego języka. Pisano nieporadnie, na przykład: *Im bardziej przyciśnięty obszar, tym bardziej natężony ruch*. W większości prac odniesiono się do samego zjawiska podniesienia Skandynawii, „zapominając” o wynikającej z polecenia konieczności wyjaśnienia zróżnicowania tego zjawiska, np.

Gdy Skandynawia była obskazywana lądolodem, to w niektórych miejscach przez co była elewacja. Gdy lód w końcu odpłynął, nastąpiło wyrównanie terenów, na których go już nie było.

Obecność materiałów źródłowych wyraźnie ukierunkowujących odpowiedzi na działalność lądolodu jako przyczynę późniejszych ruchów izostatycznych, nie zapobiegła wystąpieniu niepoprawnych odpowiedzi, wskazujących na niezrozumienie zjawiska izostazji, np.

Lądolód nanosił na teren Skandynawii materiał osadowy - piasek, ilę. Po ociepleniu się klimatu, lód stopniał (lądolód cofnął się), ale materiał naniesiony przez lądolód został powodując podwyższenie terenu.

W zadaniu 18.1 sprawdzano umiejętność rozpoznania rodzaju ujęcia przedstawionego na fotografii oraz wyjaśnienia jego powstawania. W wyjaśnieniu zdający powinien podać jako przyczynę czynnik rzeźbotwórczy, a następnie powiązać działanie czynnika z procesem doprowadzającym do powstania

estuarium. Zamieszczenie w poleceniu zapisu *uwzględnij związek przyczynowo-skutkowy* miało wzmocnić wymaganie określone czasownikiem operacyjnym *wyjaśnij*. Absolwentom sprawiło trudność formułowanie tego związku. W pracach egzaminacyjnych na ogół zawierali albo tylko przyczynę, albo tylko skutek, nie wykazując związku między skutkiem i przyczyną. W odpowiedzi *Pod naporem wody ujście jest poszerzane* nie określono, czy napór wody jest skutkiem działalności rzeki, czy pływów, a zatem nie podano poprawnej przyczyny, którą powinien stanowić czynnik rzeźbotwórczy, taki jak pływy. Odpowiedź: *Przyczynę stanowi przyływ i odpływ* zawiera poprawny czynnik, ale nie określono w niej, w jaki sposób pływy doprowadzają do powstania lejka. Bardzo dużo odpowiedzi było zbyt ogólnikowych, nieprecyzyjnych, pozbawionych terminologii geograficznej, np.

*Ujście lejkowate powstaje wskutek wdnierania się wód morskich w ląd.*

Niektórzy zdający popełnili błędy już w pierwszym etapie rozwiązywania zadania, nie potrafiąc rozpoznać estuarium albo nie pamiętając właściwej nazwy tego rodzaju ujścia rzecznego. Zdarzały się takie prace, w których nie podawano nazwy rodzaju ujścia, ale formułowano poprawne wyjaśnienie powstawania estuarium. Wśród błędnych nazw rodzaju ujścia najczęściej powtarzała się *delta*. Podawano również nazwy związane z działalnością rzeki lub lodowca, np. *ujście V-kształtne, morenowe* albo z typami wybrzeży morskich, np.: *ujście mierzejowe, fiordowe, riasowe*, a nawet *dalmatyńczykowate*.

### 3. Wnioski i rekomendacje

1. Zdający lepiej opanowali proste umiejętności korzystania ze źródeł informacji (w tym odczytywanie informacji z barwnej mapy szczegółowej, fotografii, wykresów, tabel z danymi) niż umiejętności złożone, takie jak formułowanie prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych.
2. Maturzyści dobrze rozwiązują zadania sprawdzające umiejętność analizy porównawczej oraz znajomość współczesnych zjawisk oraz procesów społeczno-ekonomicznych, zwłaszcza jeśli odnoszą się one do materiałów źródłowych. Wysokie wyniki abiturienti uzyskują w zakresie takich zagadnień jak m.in. globalizacja, zróżnicowanie poziomu rozwoju gospodarczego świata czy problemy demograficzne, zwłaszcza w odniesieniu do grupy ludności w wieku produkcyjnym. Zaskakują natomiast braki w wiedzy podstawowej, takiej jak terminologia geograficzna, mapa polityczna świata czy poziomicowy obraz rzeźby terenu.
3. Egzamin maturalny w nowej formule w większym stopniu niż dotychczas sprawdza umiejętność operowania wiedzą. Dlatego w kształceniu geograficznym należy zwracać uwagę na umiejętności zastosowania wiadomości w sytuacji przedstawionej w źródle informacji, co wymaga ćwiczeń sprawdzających umiejętność operowania wiedzą do wyjaśniania zdarzeń, zjawisk i procesów. Pracując z barwną mapą szczegółową, należy kłaść nacisk na umiejętność zastosowania wiedzy do wyjaśnienia występujących na obszarze przedstawionym na mapie zjawisk i procesów (jak np. w zadaniu 3.) oraz do odszukiwania na mapie skutków przedstawionych uczniom zjawisk (jak np. w zadaniu 5.)
4. Zastosowanie w arkuszu egzaminacyjnym wybranych materiałów źródłowych w barwnej postaci pozwoliło zilustrować treści geograficzne o dużym stopniu złożoności.
5. Na egzaminie występują zadania stawiające zdającego w nowej sytuacji problemowej. W takim przypadku zdający nie powinien rozpoczynać rozwiązywania zadania od próby dopasowania jego treści do ćwiczonego na lekcjach wzorca postępowania (algorytmu).
6. Warto, aby uczniowie wiedzieli, jakie znaczenie treściowe ma czasownik operacyjny używany w poleceniu do zadania. W informatorze maturalnym podano zakres znaczeniowy ważniejszych czasowników operacyjnych, używanych w poleceniach do zadań sprawdzających umiejętności złożone, np. *wyjaśnij, uzasadnij*. Niezbędne jest zwracanie uwagi uczniom na różnice między sformułowaniami *wyjaśnij* a *podaj przyczynę*. Uczniowie powinni wiedzieć, że wyjaśnianie wymaga dłuższej odpowiedzi, zawierającej związku przyczynowo-skutkowy, a synteza źródeł informacji, która ma mieć postać wniosku czy prawidłowości, nie może być zastępowana opisem.

7. Uczniowie powinni znać zasady rozwiązywania zadań zamkniętych w nowej formule (dwukrotnego wyboru) z dołączonym materiałem źródłowym, badających rozumowanie przyczynowo-skutkowe. Należy też pamiętać, że nie każde zadanie wielokrotnego wyboru wymaga wskazania tylko jednej odpowiedzi spośród podanych.

8. Zdający powinni weryfikować poprawność udzielonych odpowiedzi, zwłaszcza w zadaniach obliczeniowych. Może to zapobiec utracie punktów związanej z błędami matematycznymi w zapisie odpowiedzi, a w niektórych sytuacjach pozwoli zdającemu na weryfikację zastosowanej metody obliczeń.

9. Poziom języka i formy udzielanych odpowiedzi do zadań otwartych jest na ogół niski. Często są to odpowiedzi niezrozumiałe, niejednoznaczne, skrótowe lub zbyt ogólnikowe. Zdający rzadko używają poprawnej terminologii geograficznej.

# Geografia – formuła do roku 2014

## Poziom podstawowy

### 1. Opis arkusza

Arkusz egzaminacyjny z geografii na poziomie podstawowym składał się z 28 zadań. Do arkusza była dołączona barwna mapa szczegółowa fragmentu Wyżyny Wieluńskiej. W arkuszu zamieszczono także inne materiały źródłowe: mapy tematyczne, fotografie, wykresy, rysunki i tabele z danymi statystycznymi. Zadania sprawdzały wiadomości i umiejętności z zakresu trzech obszarów standardów: wiadomości i ich rozumienia, korzystania z informacji i tworzenia informacji. Za rozwiązanie zadań zamkniętych różnego rodzaju (wyboru wielokrotnego, prawda / fałsz, na dobieranie) zdający mógł otrzymać maksymalnie 14 punktów, a za rozwiązanie zadań otwartych – maksymalnie 36 punktów.

### 2. Dane dotyczące populacji zdających

Tabela 6. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym\*

Liczba zdających		
Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym	<b>ogółem</b>	1099
	z liceów ogólnokształcących	26
	z liceów profilowanych	0
	z techników	1069
	z liceów uzupełniających	0
	z techników uzupełniających	4
	ze szkół na wsi	30
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	92
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	455
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	522
	ze szkół publicznych	1072
	ze szkół niepublicznych	27
	kobiety	477
	mężczyźni	622
	bez dysleksji rozwojowej	1040
	z dysleksją rozwojową	59

\* Dane w tabeli dotyczą wszystkich przystępujących do egzaminu.

Tabela 7. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych

Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	0
	słabowidzący	0
	niewidomi	0
	słabosłyszący	0
	niesłyszący	0
	<b>ogółem</b>	<b>0</b>



### 3. Przebieg egzaminu

Tabela 8. Informacje dotyczące przebiegu egzaminu

Termin egzaminu			13 maja 2015
Czas trwania egzaminu			120 minut
Liczba szkół			170
Liczba zespołów egzaminatorów*			2
Liczba egzaminatorów*			35
Liczba obserwatorów <sup>2</sup> (§ 143)**			3
Liczba unieważnień <sup>2</sup>	w przypadku:		
	§ 99 ust. 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
		wniesienia lub korzystania przez zdającego w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	0
		zakłócenia przez zdającego prawidłowego przebiegu części egzaminu w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym	0
	§ 99 ust. 2	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
	§ 146 ust. 3	stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzenia egzaminu	0
Liczba wglądów <sup>2</sup> (§ 107)**			14

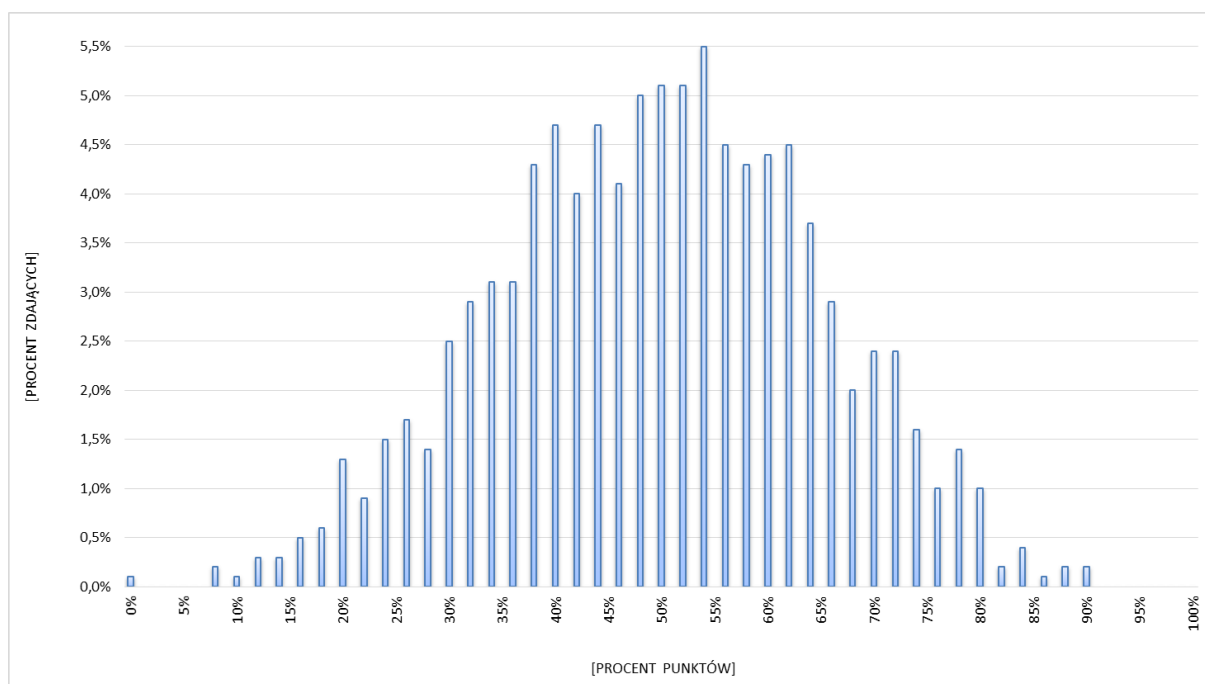
\* Dane dotyczą obu poziomów egzaminu (podstawowego i rozszerzonego) łącznie.

\*\* Dane dotyczą „starej formuły” i „nowej formuły” łącznie.

<sup>2</sup> Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz.U. nr 83, poz. 562, ze zm.)

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### 4.1. Wyniki zdających



Wykres 3. Rozkład wyników zdających

Tabela 9. Wyniki zdających – parametry statystyczne\*

Liczba zdających	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
1099	0	90	50	54	50	15

\* Dane w tabeli dotyczą wszystkich przystępujących do egzaminu.

#### 4.2. Poziom wykonania zadań

Tabela 10. Poziom wykonania zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	
			kraj (%)	woj. śląskie(%)
1.	Korzystanie z informacji.	Odczytanie informacji geograficznych przedstawionych na mapie i fotografii (II 1.1)	97	98
2.	Korzystanie z informacji.	Wykonanie na podstawie mapy obliczeń matematyczno-geograficznych (II 2.2.a)	52	58
3.	Korzystanie z informacji.	Odczytanie informacji geograficznych przedstawionych na mapie (II 1.1)	76	80
4.	Korzystanie z informacji.	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia (II 1.3)	45	60
5.	Korzystanie z informacji.	Selekcjonowanie informacji istotnych dla danego zagadnienia (II 1.3)	88	91
6.	Tworzenie informacji.	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 2c)	61	66
7.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość następstw ruchu obrotowego Ziemi (I 1.2)	51	54
8.	Korzystanie z informacji.	Wykonanie obliczeń astronomiczno-geograficznych (II 2.2.b)	31	35
9.	Korzystanie z informacji.	Przedstawienie cech charakterystycznych wskazanego obszaru na podstawie źródła informacji (II 3.1.a)	23	24
10.	Korzystanie z informacji.	Interpretowanie informacji geograficznych zapisanych w postaci klimatogramu (II 1.5)	24	23
11.	Korzystanie z informacji.	Sformułowanie prawidłowości na podstawie źródła informacji (II 3.2)	33	35
12.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość sieci wodnej Polski (I 1.22)	25	25
13.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość wpływu procesów geologicznych na ukształtowanie powierzchni (I 1.9)	50	51
14.a	Korzystanie z informacji.	Przedstawienie zjawisk i procesów zachodzących na wskazanych obszarach (II 3.1.b)	22	24
14.b			16	18
15.	Korzystanie z informacji.	Rozpoznanie obiektów, zjawisk i procesów przedstawionych w źródle informacji geograficznej (II 1.2)	34	35
16.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość wpływu procesów geologicznych na ukształtowanie powierzchni (I 1.9)	42	39
17.a	Korzystanie z informacji.	Sformułowanie wniosku na podstawie źródła informacji (II 3.2)	67	72
17.b	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość przyczyn niskiego zasolenia Morza Bałtyckiego (I 1.21)	50	55
18.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość wietrzenia dominującego na pustyni skalistej (I 1.9)	17	19
19.	Korzystanie z informacji.	Przedstawienie procesu powstawania formy rzeźby charakterystycznej dla wskazanego obszaru (II 3.1.b)	27	31
20.a	Korzystanie z informacji.	Wykonanie obliczeń w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej (II 2.2.c)	77	79
20.b		Przedstawienie skutków zmian demograficznych w Polsce (II 3.1.b)	16	18
21.a	Korzystanie z informacji.	Sformułowanie wniosku na podstawie źródła informacji (II 3.1.c)	72	69
21.b	Tworzenie informacji.	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 2c)	66	73
22.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość wpływu środowiska geograficznego na życie i działalność człowieka (I 2.1)	52	57

23.	Korzystanie z informacji.	Uzupełnienie źródła wiedzy na podstawie dostarczonej informacji (II 1.6)	24	24
24.	Tworzenie informacji.	Podanie sposobów rozwiązania problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 3.1)	60	64
25.a	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość mapy administracyjnej Polski (I 8.1)	39	46
25.b	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość czynników kształtujących sieć osadniczą (I 7.1)	63	65
26.a	Tworzenie informacji.	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 2c)	78	80
26.b			63	67
27.a	Korzystanie z informacji.	Porównanie struktury źródeł energii wskazanych obszarów (II 1.4)	62	62
27.b	Tworzenie informacji.	Scharakteryzowanie problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 2c)	66	73
28.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość położenia na mapie państw, w których występują konflikty zbrojne (I 8.1)	29	32

## Poziom rozszerzony

### 1. Opis arkusza

Arkusz egzaminacyjny z geografii na poziomie rozszerzonym zawierał 33 zadania. Do arkusza była dołączona barwna mapa szczegółowa fragmentu Wyżyny Wieluńskiej, taka sama jak do arkusza na poziomie podstawowym. W arkuszu zamieszczono także inne materiały źródłowe, które stanowiły podstawę do wyjaśniania, analizowania i oceniania zjawisk przyrodniczych oraz antropogenicznych, występujących w różnych skalach przestrzennych i czasowych. Zadania sprawdzały wiadomości i umiejętności z zakresu trzech obszarów standardów: wiadomości i ich rozumienia, korzystania z informacji i tworzenia informacji. Za rozwiązanie zadań zamkniętych różnego rodzaju (wyboru wielokrotnego, prawda / fałsz, na dobieranie) zdający mógł otrzymać maksymalnie 20 punktów, a za rozwiązanie zadań otwartych – maksymalnie 40 punktów.

### 2. Dane dotyczące populacji zdających

Tabela 11. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym\*

Liczba zdających		
Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym	<b>ogółem</b>	91
	z liceów ogólnokształcących	4
	z liceów profilowanych	1
	z techników	86
	z liceów uzupełniających	0
	z techników uzupełniających	0
	ze szkół na wsi	5
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	13
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	33
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	40
	ze szkół publicznych	83
	ze szkół niepublicznych	8
	kobiety	41
	mężczyźni	50
	bez dysleksji rozwojowej	79
	z dysleksją rozwojową	12

\* Dane w tabeli dotyczą wszystkich przystępujących do egzaminu.

Tabela 12. Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych

Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	0
	słabowidzący	0
	niewidomi	0
	słabosłyszący	0
	niemy	0
<b>ogółem</b>		<b>0</b>

### 3. Przebieg egzaminu

Tabela 13. Informacje dotyczące przebiegu egzaminu

Termin egzaminu			13 maja 2015
Czas trwania egzaminu			150 minut
Liczba szkół			38
Liczba zespołów egzaminatorów*			2
Liczba egzaminatorów*			5
Liczba obserwatorów <sup>3</sup> (§ 143)**			3
Liczba unieważnień <sup>3</sup>	w przypadku:		
	§ 99 ust. 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
		wniesienia lub korzystania przez zdającego w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	0
		zakłócenia przez zdającego prawidłowego przebiegu części egzaminu w sposób utrudniający pracę pozostałym zdającym	0
	§ 99 ust. 2	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
	§ 146 ust. 3	stwierdzenia naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzenia egzaminu	0
Liczba wglądów <sup>3</sup> (§ 107)**			14

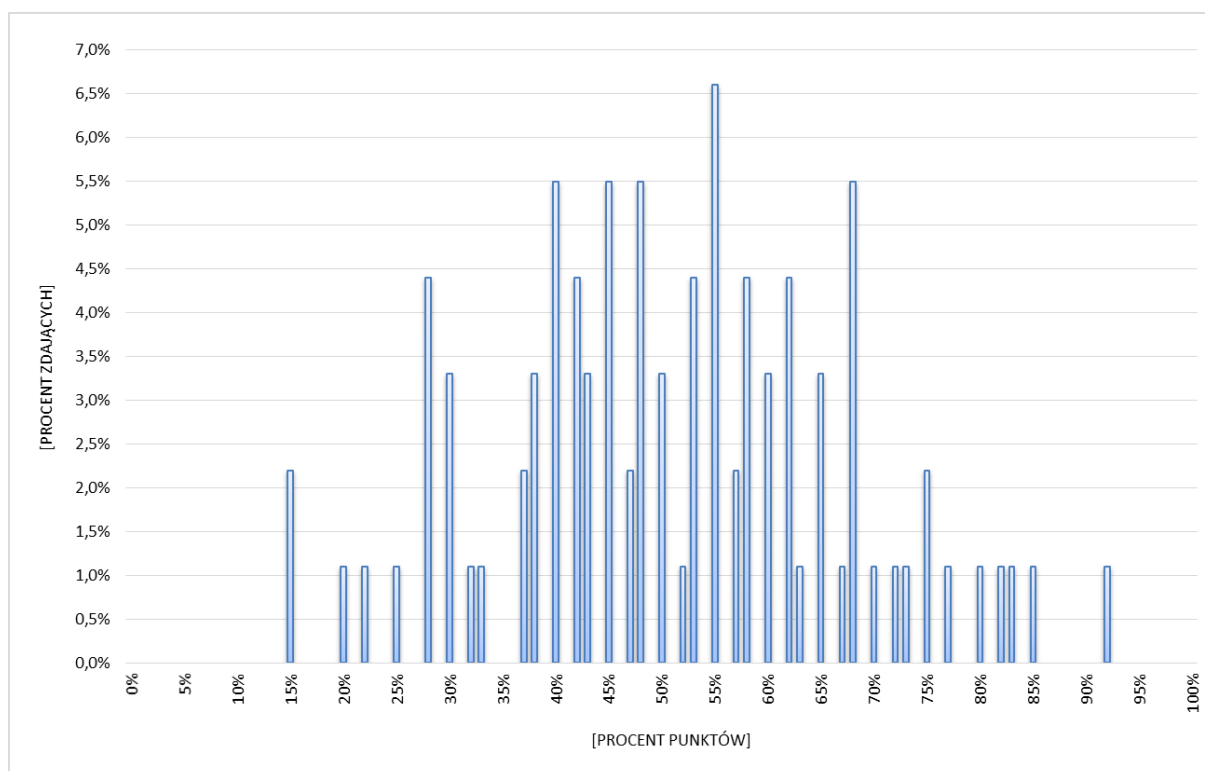
\* Dane dotyczą obu poziomów egzaminu (podstawowego i rozszerzonego) łącznie.

\*\* Dane dotyczą „nowej formuły” i „starej formuły” łącznie.

<sup>3</sup> Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz.U. nr 83, poz. 562, ze zm.)

## 4. Podstawowe dane statystyczne

### 4.1. Wyniki zdających



Wykres 4. Rozkład wyników zdających

Tabela 14. Wyniki zdających – parametry statystyczne\*

Liczba zdających	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
91	15	92	50	55	51	16

\* Dane w tabeli dotyczą wszystkich przystępujących do egzaminu.

## 4.2. Poziom wykonania zadań

Tabela 15. Poziom wykonania zadań

Nr zad.	Obszar standardów	Sprawdzana umiejętność	Poziom wykonania zadania	
			kraj (%)	woj. śląskie (%)
1.	Korzystanie z informacji.	Odczytanie informacji geograficznych przedstawionych na mapie i fotografii (P II 1.1)	71	75
2.	Korzystanie z informacji.	Na podstawie mapy rozpoznanie obiektów przedstawionych opisem (P II 1.2)	53	65
3.	Korzystanie z informacji.	Wykonanie obliczeń matematyczno-geograficznych (II 1.f.6.a)	26	32
4.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość środowiska przyrodniczego Polski (I 1.54)	47	48
5.	Korzystanie z informacji.	Porównanie wybranych obszarów na podstawie mapy (II 1.f.5)	46	57
6.	Tworzenie informacji.	Przedstawienie zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka (P III.1.1)	90	96
7.	Tworzenie informacji.	Przedstawienie zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka (P III.1.2)	61	71
8.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość cech planet typu ziemskiego (I 2.4)	48	55
9.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość budowy Układu Słonecznego (I 2.2)	32	26
10.a	Korzystanie z informacji.	Na podstawie rysunku oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	45	43
10.b			40	43
11.a	Korzystanie z informacji.	Na podstawie wykresów oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	32	32
11.b	Wiadomości i rozumienie	Znajomość czynników wpływających na klimat Polski (I 2.29)	68	69
12.a	Korzystanie z informacji.	Na podstawie mapy oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	22	24
12.b			36	40
13.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość procesów klimatotwórczych i zależności ich przebiegu od czynników geograficznych (I 2.27)	47	45
14.a	Korzystanie z informacji.	Na podstawie rysunku oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	41	41
14.b	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość procesów geologicznych wewnętrznych (I 2.16)	14	14
14.c		Znajomość przyczyn i konsekwencji ruchu płyt litosfery (I 2.15)	23	27
15.	Wiadomości i rozumienie	Znajomość wydarzeń geologicznych w dziejach Ziemi (I 2.24)	32	48
16.a	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość podstawowych elementów budowy geologicznej (P I 1.8)	16	15
16.b	Korzystanie z informacji.	Na podstawie rysunku oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	20	23
17.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość wód podziemnych (I 2.40)	78	89
18.	Korzystanie z informacji.	Na podstawie rysunku oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	51	53
19.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość cech i rozmieszczenia religii na świecie (I 3.a.5)	36	42
20.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość rozmieszczenia głównych języków na świecie (I 3.a.4)	26	27



21.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość struktury zatrudnienia ludności Polski (P I 5.5)	56	57
22.	Korzystanie z informacji.	Wybranie najistotniejszych informacji dla danego zagadnienia (II 1.e.4)	31	29
23.a	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość przyczyn migracji w wybranym regionie świata (I 3.a.1)	25	32
23.b			41	43
24.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość uwarunkowań rozwoju rolnictwa na świecie (I 3.b.6)	51	60
25.	Korzystanie z informacji.	Wybranie najistotniejszych informacji dla danego zagadnienia (II 1.e.4)	33	41
26.	Korzystanie z informacji.	Na podstawie wykresu oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	64	71
27.	Tworzenie informacji.	Ocenianie zmian zachodzących w środowisku geograficznym wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym (III 2.3)	62	69
28.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość cech rozwoju społeczno-gospodarczego Polski (I 3.c.4)	56	62
29.	Tworzenie informacji.	Zaproponowanie sposobu rozwiązania problemu istniejącego w środowisku geograficznym (III 3.2)	66	76
30.	Korzystanie z informacji.	Na podstawie mapy oraz własnej wiedzy opisanie i wyjaśnienie zdarzeń, zjawisk i procesów (II 1.f.7)	49	40
31.	Korzystanie z informacji.	Sformułowanie wniosków na podstawie źródła informacji geograficznej (II 2b)	62	70
32.	Wiadomości i rozumienie.	Scharakteryzowanie struktury geograficznej handlu zagranicznego Polski (I 3.b.35)	69	75
33.	Wiadomości i rozumienie.	Znajomość parków narodowych Polski oraz ich położenia na mapie (P I 10.4)	21	26