

# WYNIKI EGZAMINU EKSTERNISTYCZNEGO RAPORT SESJA JESIENNA 2011 R.

## 1. Wstęp

Do egzaminów eksternistycznych w sesji jesiennej 2011 r. zadeklarowały chęć przystąpienia 234 osoby z zakresu liceum ogólnokształcącego dla dorosłych, a z zakresu gimnazjum dla dorosłych - 4 osoby. 111 osób po raz pierwszy złożyło wniosek o dopuszczenie do egzaminów (z zakresu liceum ogólnokształcącego - 109 i z zakresu gimnazjum – 2 zdających). Powołano 56 zespołów nadzorujących egzaminy i 17 egzaminatorów sprawdzających i oceniających arkusze egzaminacyjne. Egzaminy przeprowadzono w dniach: 7-8, 14-16 i 21-23 października 2011 r. w pięciu ośrodkach egzaminacyjnych: Poznaniu, Gorzowie, Szczecinie, Lesznie i w Kaliszu. Egzamin z technologii informacyjnej przeprowadzono w Poznaniu w trzech ośrodkach egzaminacyjnych ( w 6 salach).

Prawo obliguje zdających do przystąpienia do 11 egzaminów z zakresu liceum ogólnokształcącego w ciągu dwóch lat od dopuszczenia do zdawania tych egzaminów. Trzech zdających zadeklarowało po raz pierwszy wszystkie zajęcia edukacyjne i te egzaminy zdało.

Zgodnie z obowiązującym prawem, naruszenie procedur egzaminacyjnych, w tym niesamodzielność pracy zdającego, skutkuje unieważnieniem egzaminu. W tej sesji dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Poznaniu, na wniosek koordynatora języka angielskiego, w porozumieniu z dyrektorem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, unieważnił 1 egzamin z tego przedmiotu.

### 1.1. Dane statystyczne dotyczące populacji zdających

W sesji jesiennej 2011 r. zdający zadeklarowali w sumie 772 egzaminy ( 756 egzaminów z zakresu liceum ogólnokształcącego i 16 z zakresu gimnazjum).

**Tabela 1. Liczba zdających w Okręgu**

Województwo	Liczba zdających		
	Okręg	G	LO
Lubuskie	7	0	7
Wielkopolskie	168	0	168
Zachodniopomorskie	23	1	22

Dane w tabeli 1. obrazują większą liczbę zdających z województwa wielkopolskiego niż w pozostałych. Liczba zdających z Lubuskiego jest malejąca w porównaniu z poprzednimi sesjami egzaminacyjnymi. Analiza danych w tabeli 2. wskazuje z kolei (podobnie jak w poprzednich sesjach) większą populację mężczyzn przystępujących do egzaminów. W populacji zdających dominowali mężczyźni, jedynie w Lubuskiem zdawało egzaminy więcej kobiet.

**Tabela 2. Populacja kobiet i mężczyzn zdających egzaminy w Okręgu**

Płeć	Okręg	Województwo					
		G			LO		
		L	W	Z	L	W	Z
Kobiety	77	0	0	1	4	63	9
Mężczyźni	121	0	0	0	3	105	13

**1.2. Wybieralność przedmiotów**

Dane w poniżej zamieszczonych tabelach 3. i 4. ilustrują liczbę przystępujących do poszczególnych egzaminów eksternistycznych.

**Tabela 3. Liczba wszystkich zdających przystępujących do egzaminów w Okręgu**

Przedmioty	Liczba egzaminów zadeklarowanych			Liczba przystępujących do egzaminów		
	Okręg	G	LO	Okręg	G	LO
Język polski	36	2	34	29	1	28
Język angielski	30	0	30	23	0	23
Język rosyjski	5	0	5	5	0	5
Język niemiecki	6	1	5	5	0	5
Historia	29	2	27	18	0	18
Wiedza o społeczeństwie	99	3	96	74	0	74
Geografia	37	1	36	23	0	23
Biologia	32	2	30	14	0	14
Chemia	63	1	62	36	0	36
Matematyka	113	1	112	82	0	82
Fizyka i astronomia	128	1	127	104	0	104
Podstawy przedsiębiorczości	91	0	91	68	0	68
Technologia informacyjna/informatyka	118	1	117	83	0	83

Więcej osób zdawało egzaminy z przedmiotów humanistyczno - społecznych, choć wzrasta liczba zdających z matematyki, oraz z technologii informacyjnej (porównywalna liczba zdających). Najwięcej osób przystąpiło do zdawania egzaminu z fizyki i astronomii- 104. Trzech zdających zadeklarowało w tej sesji wszystkie obowiązkowe egzaminy i uzyskało świadectwo ukończenia szkoły.

**Tabela 4. Liczba osób powtórnie przystępujących do egzaminów**

Przedmioty	Liczba osób		
	Okręg	G	LO
Język polski	4	0	4
Geografia	1	0	1
Biologia	0	0	0
Chemia	5	0	5
Fizyka i astronomia	33	0	33
Język angielski	4	0	4
Język rosyjski	0	0	0
Język niemiecki	3	0	3
Historia	2	0	2
Wiedza o społeczeństwie	0	0	0
Matematyka	21	0	21
Podstawy Przedsiębiorczości	1	0	1
Technologia informacyjna	13	0	13

Najwięcej osób (33) przystąpiło powtórnie do egzaminu z fizyki i astronomii, co stanowi 31,88 % wszystkich zdających. Do egzaminu z matematyki po raz kolejny przystąpiło 21 osób, czyli 25,60 % zdających. Piąty raz podchodzili zdający do egzaminów z: matematyki (3 zdających), fizyki i astronomii (3 zdających), języka angielskiego (1 zdający) i technologii informacyjnej (1 zdający). Po raz szósty jedna osoba zdawała egzamin z matematyki, a po raz siódmy – jedna osoba z fizyki i astronomii. Z zakresu gimnazjum dla dorosłych do powtórnego egzaminu nikt nie przystąpił.

Corocznie niewielka liczba zdających, pomimo złożonej deklaracji, nie przystępuje do wszystkich egzaminów w danej sesji. Dla zilustrowania tego problemu w tabeli 5 zamieszczono nieobecnych na egzaminach.

**Tabela 5. Liczba osób nieobecnych na egzaminie**

Przedmioty	Liczba osób, które nie opłaciły egzaminów			Liczba osób nieobecnych na egzaminie		
	Okręg	G	LO	Okręg	G	LO
Język polski	5	2	3	3	0	3
Język angielski	4	0	4	3	0	3
Język rosyjski	0	0	0	0	0	0
Język niemiecki	1	1	0	0	0	0
Historia	7	2	5	4	0	4
Wiedza o społeczeństwie	21	3	18	4	0	4
Geografia	12	1	11	2	0	2
Biologia	13	0	13	3	0	3
Matematyka	14	1	13	17	0	17
Chemia	14	1	13	13	0	13
Fizyka i astronomia	15	1	14	9	0	9
Podstawy przedsiębiorczości	17	0	17	6	0	6
Technologia informacyjna/informatyka	21	1	20	14	0	14

Zauważa się malejącą liczbę osób, które nie opłacają zadeklarowanych egzaminów, bądź które nie przystępują do opłaconych egzaminów. Nieobecność wynika najczęściej z przyczyn losowych.

W sesji jesiennej 2011 r. opłata za egzamin z jednych zajęć edukacyjnych wynosiła 153,95 zł. Z całości opłaty zwolniono 11 osób, natomiast z części opłaty- 5 zdających.

### **1.3. Zdawalność egzaminów**

Aby zdać egzaminy należało otrzymać 30% punktów możliwych do uzyskania z wybranych zajęć edukacyjnych.

W tabeli 6. opisano zdawalność poszczególnych przedmiotów w województwie lubuskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim oraz średnie wyniki procentowe uzyskane przez zdających z poszczególnych przedmiotów.

Bardzo trudno jest dokonać porównania zdawalności między trzema województwami, gdzie liczby zdających są bardzo zróżnicowane.

**Tabela 6. Zdawalność egzaminów i średni wynik z egzaminów z zakresu liceum ogólnokształcących dla dorosłych**

Przedmiot	Zdawalność w %	Średni wynik w %
Język polski	79	41,43
Język angielski	61	42,61
Język rosyjski	80	49,6
Język niemiecki	40	35,6
Historia	78	44,67
Wiedza o społeczeństwie	97	59,62
Geografia	100	60,7
Biologia	86	47,29
Matematyka	23	24,41
Chemia	67	31,94
Fizyka i astronomia	28	23,23
Podstawy przedsiębiorczości	100	70,85
Technologia informacyjna	58	38,6

Powyższe dane wskazują na najwyższą zdawalność z egzaminu z geografii i podstaw przedsiębiorczości -100% (podobnie jak w sesjach poprzednich), a w dalszej kolejności z wiedzy o społeczeństwie (97%). Natomiast najwyższy średni wynik % zdający uzyskali z podstaw przedsiębiorczości (70,85 %) oraz z geografii (60,7%). Najniższy średni wynik zauważa się z fizyki i astronomii oraz z matematyki (odpowiednio 23,23 i 24,41%).

**Tabela 7. Wyniki egzaminów z zakresu liceum ogólnokształcącego wyrażone w stopniach**

Przedmioty	Liczba zdających z oceną					
	ndst	dop	dst	db	bdb	cel
Język polski	6	12	5	5	0	0
Język angielski	8	6	3	1	2	2
Język rosyjski	1	2	1	0	0	1
Język niemiecki	3	1	0	1	0	0
Historia	4	7	4	2	1	0
Wiedza o społeczeństwie	2	16	19	27	10	0
Geografia	0	6	4	9	3	1
Matematyka	63	15	3	1	0	0
Biologia	2	3	7	2	0	0
Chemia	12	20	4	0	0	0
Fizyka i astronomia	75	23	6	0	0	0
Podstawy przedsiębiorczości	0	4	7	32	24	1
Technologia informacyjna/informatyka	35	13	17	13	5	0

W sesji jesiennej 2011 r. odnotowano po raz pierwszy pięć ocen celujących. Najwięcej ocen pozytywnych zanotowano z geografii i podstaw przedsiębiorczości oraz z wiedzy o społeczeństwie. Najwięcej ocen niedostatecznych zdający uzyskali z matematyki (63), co stanowi 76 % oraz z fizyki i astronomii (75), co stanowi 72 %.

Z zakresu gimnazjum dla dorosłych do egzaminu z języka polskiego przystąpiła jedna osoba i uzyskała ocenę dopuszczającą.

Sesja jesienna 2011 r. zakończyła się wydaniem 18 świadectw ukończenia liceum ogólnokształcącego dla dorosłych.

## 2. Analiza jakościowa

W celu określenia umiejętności, które zdający opanowali w stopniu zadowalającym i nie sprawiały trudności oraz tych, z którymi sobie nie radzą i sprawiają im najwięcej problemów, dokonano analizy wyników na podstawie arkuszy egzaminacyjnych wyznaczając współczynnik łatwości w stosunku do zadań i obszarów umiejętności. Analizie poddano wyniki, jakie uzyskali zdający na obszarze trzech województw.

**Tabela 8. Współczynniki łatwości dla arkuszy egzaminacyjnych z poszczególnych przedmiotów**

Przedmiot	Współczynnik łatwości
Język polski	0,41
Język angielski	0,45
Język rosyjski	0,50
Język niemiecki	0,36
Historia	0,45
Wiedza o społeczeństwie	0,60
Matematyka	0,24
Chemia	0,32
Fizyka i astronomia	0,23
Biologia	0,47
Geografia	0,61
Podstawy przedsiębiorczości	0,71
Technologia informacyjna	0,39

Współczynnik łatwości poniżej 0,70 wskazuje, że wiadomości i umiejętności nie zostały opanowane w stopniu zadowalającym. Na podstawie danych przedstawionych w tabeli można wnioskować, że arkusze egzaminacyjne z większości przedmiotów były trudne i bardzo trudne. Najniższy współczynnik łatwości odnotowano w arkuszach matematyki, fizyki i astronomii, chemii, języka niemieckiego.

### 2.1. Język polski

Do egzaminu z języka polskiego przystąpiło w Okręgu 28. zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego i 1 zdający z zakresu gimnazjum.

**Tabela 9. Punktacja za rozwiązanie arkusza z języka polskiego**

Za cały arkusz do uzyskania	Za część 1.- test- do uzyskania:	Za część 2.- wypracowanie- do uzyskania:
50 pkt	35 pkt	15 pkt

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,41 i jest wyższy (o 0,4) niż w sesji poprzedniej, ale niższy (o 0,8) niż np. w sesji jesiennej 2010 r. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim (0,44), w zachodniopomorskim - 0,31 a w lubuskim nikt nie zdawał egzaminu z tego przedmiotu.

**Tabela 10. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	38	4	20	15	20,71

Najczęściej występującym wynikiem było 15 punktów uzyskanych w tej sesji, czyli minimum punktów jakie trzeba było uzyskać, aby zdać egzamin. Maksymalny wynik daje w przeliczeniu ocenę dobrą. Najwięcej w tej sesji egzaminacyjnej uzyskano ocen dopuszczających - 12, co stanowi 42 % wszystkich ocen. Zdający z zakresu gimnazjum uzyskał ocenę dopuszczającą z języka polskiego.

**Tabela11. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	-	43,66	31,2

W arkuszu trzy zadania zostały uznane jako trudne: najniższy współczynnik łatwości odnotowano w zadaniach: 5 (0,11), 10 (0,04), 20 (0,07). Tworzenie własnego tekstu okazało się dla zdających bardzo trudne.

#### Wnioski:

Uzyskane wyniki świadczą o niezadowalającym poziomie opanowania podstawowych umiejętności polonistycznych przez zdających. Najwięcej trudności mieli zdający z wyszukaniem w tekście wyrazów nacechowanych emocjonalnie oraz nazywaniem gatunków literackich i określaniem ich cech. Trudności sprawiało też rozumienie jawnych i ukrytych sensów utworów literackich; wypracowania są przede wszystkim obrazem braku wiedzy (nieznajomość dzieł z kanonu lekturowego), co skutkuje popełnianiem błędów rzeczowych i interpretacyjnych.

## **2.2. Język niemiecki**

Do egzaminu z języka niemieckiego przystąpiło 5 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego, o 5. mniej niż w sesji poprzedniej. Współczynnik łatwości za arkusz egzaminacyjny wyniósł 0,36 i jest taki sam jak w sesji poprzedniej; w województwie lubuskim - 0,26, wielkopolskim- 0,38 a w zachodniopomorskim nikt nie zdawał egzaminu z tego przedmiotu.



**Tabela 12. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	36	11	13	11	17,80

Najwyższy wynik wskazuje na ocenę dobrą, natomiast średni wynik punktowy daje w przeliczeniu ocenę dopuszczającą.

**Tabela 13. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	26	38	-

W arkuszu trzy zadania zostały uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano w zadaniach: 5 (0,15), 9 (0,15), 10 (0,18).

**Wnioski:**

Rezultaty uzyskane przez zdających język niemiecki pokazują, iż największą trudność sprawiają zdającym wykazanie się umiejętnością posługiwania się językiem w praktyce. Dotyczy to zwłaszcza poziomu jakości języka, który jest niewystarczający, aby wykonać zadania sprawdzające umiejętność stosowania struktur gramatycznych (przyimek, zaimek osobowy w mianowniku oraz konstrukcja bezokolicznikowa z *zu*), leksykalnych oraz zasad ortograficznych. Ponadto problem stanowi samodzielne tworzenie tekstu, co wiąże się z niskim zasobem słownictwa.

**2.3. Język rosyjski**

Do egzaminu z języka niemieckiego przystąpiło 5. zdających w Okręgu z zakresu liceum ogólnokształcącego.

Współczynnik łatwości za arkusz wyniósł 0,50. Tylko w województwie wielkopolskim zdający podchodzili do egzaminu z tego przedmiotu.

**Tabela 14. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	50	14	17		24,80

Na małej populacji zdających egzamin nie można podać modalnej, gdyż wyników jest tyle, ilu zdających. Maksymalny wynik wskazuje w przeliczeniu na ocenę celującą i jedna osoba taką ocenę uzyskała. Średni wynik punktowy - to ocena dostateczna.

**Tabela15. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	-	49,6	-

W arkuszu dwa zadania zostały uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano w zadaniach: 6 (0,30) i 10 (0,20).

Wnioski:

Zdawalność tego języka wynosi 80 % i jest wyższa niż w pozostałych językach obcych nowożytnych. Największym problemem jest brak umiejętności tworzenia logicznie i gramatycznie poprawnego zdania. Ponadto trudność sprawiło zdającym ułożenie zdań składających się z 7-9 słów we właściwym szyku. Jak w pozostałych językach obcych podstawą niskich wyników jest nieznanostwo struktur leksykalno- gramatycznych.

## 2.4. Język angielski

Wśród zdających największą popularnością spośród języków obcych zdawanych jako przedmiot obowiązkowy, cieszy się język angielski. Do tego egzaminu przystąpiło 23 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego.

Współczynnik łatwości za arkusz wyniósł 0,45. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,55, w lubuskim - 0,31, a w zachodniopomorskim - 0,24. Najtrudniejszy arkusz egzaminacyjny okazał się dla zdających z województwa zachodniopomorskiego.

**Tabela 16. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	49	0	16	11	21,30

Zdający uzyskali z tego przedmiotu najwięcej ocen niedostatecznych (8). Dwie osoby zdały egzamin z wynikiem celującym. Mediana odpowiada ocenie dopuszczającej. Współczynniki łatwości w poszczególnych województwach są zróżnicowane. Najniższy odnotowano w Zachodniopomorskiem-0,24.

**Tabela 17. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	31	55,28	24

W arkuszu dwa zadania zostały uznane jako trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano z zadaniami: 5 (0,13), 10 (0,24).

**Wnioski:**

Niewystarczająca znajomość struktur leksykalno-gramatycznych przełożyła się na niższe wyniki, przede wszystkim na dłuższą wypowiedź pisemną. Zdający otrzymywali mniej punktów za bogactwo językowe (nieznajomość słów w „rozsypance” wyrazowej) i poprawność językową. Osoby przystępujące do egzaminu nie potrafili zbudować poprawnego szyku zdania angielskiego, na co także wpływała nieznajomość lub błędne użycie struktur gramatyczno-leksykalnych.

**2.5. Historia**

Do egzaminu z historii przystąpiło 18 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego. Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,45. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,44, a w zachodniopomorskim - 0,52.

W województwie lubuskim nikt nie przystąpił do egzaminu z tego przedmiotu.

**Tabela 18. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	45	13	20	15	22,33

Powyższe dane i współczynniki łatwości ilustrują, że wyniki z historii są najwyższe z dotychczas osiągniętych. Ocenę bardzo dobrą uzyskała jedna osoba. Pozytywne jest to, że modalna jest wyższa niż w poprzednich sesjach egzaminacyjnych i wynosi 15 punktów, co w przeliczeniu daje ocenę dopuszczającą. Tych ocen uzyskało 7 (najwięcej) zdających.

**Tabela 19. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	-	44,22	52

W arkuszu trzy zadania zostały uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano w zadaniami: 9 (0,17), 15 (0,00), 25 (0,13).

### Wnioski:

Zdawalność egzaminu z historii wyniosła 78 %, a średni wynik – 44,67 %. Egzamin ukazał słabe strony edukacji historycznej- brak znajomości dat, faktów, nazwisk, pojęć. Dużym problemem okazało się napisanie wypracowania, często nie została podjęta próba. Prawdopodobna przyczyna - to brak wiedzy na temat przyczyn upadku Rzeczypospolitej szlacheckiej w XVIII wieku. Ponadto zdający nie znają dynastii Jagiellonów, nie potrafią uzupełnić drzewa genealogicznego. Nie potrafią także, na podstawie tekstu, rozpoznać zasady legitymizmu ustanowionej na Kongresie wiedeńskim.

## **2.6. Wiedza o społeczeństwie**

Do egzaminu z wiedzy o społeczeństwie przystąpiło 74 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego w Okręgu.

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,60 i jest najwyższy z dotychczas osiągniętych. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,59, a w zachodniopomorskim - 0,65. W województwie lubuskim egzamin nie odbył się, gdyż nikt nie zadeklarował tego przedmiotu.

Współczynnik łatwości 0,60 świadczy o porównywalnym poziomie trudności arkusza egzaminacyjnego w sesjach egzaminacyjnych.

**Tabela 20. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	44	13	20	27	22,33

Dane w powyższej tabeli obrazują, że maksymalny wynik jest niższy (o jeden punkt) niż w sesji poprzedniej. Modalna w przeliczeniu daje ocenę dostateczną, których uzyskano 19, co daje 25,67 % wszystkich ocen. 10 osób uzyskało ocenę bardzo dobrą, co daje 13,51 % wszystkich ocen.

**Tabela 21. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	-	59,48	65

W arkuszu dwa zadania uznano jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano za zadania: 2 (0,09), 5 (0,15).

### Wnioski:

Największy problem mieli zdający z zadaniem 2, które dotyczyło organizacji zajmującej się ochroną praw człowieka. Pomimo, że było to zadanie zamknięte typu WW, tylko niewielka część zdających potrafiła wskazać poprawną odpowiedź B – Międzynarodowy Czerwony Krzyż. Najczęściej wskazywano odpowiedź C (Rada Europy), a także odpowiedź D – Rada Bezpieczeństwa ONZ. Oznacza to, że zdający w pełni nie rozumieją zarówno pojęcia „organizacja pozarządowa” jak i „prawa człowieka”.

Ponadto zdający mieli trudność z udzieleniem poprawnej odpowiedzi na zadanie 5 dotyczące przykładu państwa unitarnego. Zdecydowana większość zdających nie wskazała poprawnej odpowiedzi C – Polska. Z niemal równą częstotliwością wybierano trzy pozostałe odpowiedzi (Szwajcaria, Niemcy, Stany Zjednoczone), a są to klasyczne przykłady państw federacyjnych. Oznacza to też nieznamość standardów egzaminacyjnych, gdyż od osób przystępujących do egzaminu eksternistycznego nie wymaga się znajomości ustroju innych państw poza Polską.

## 2.7. Geografia

Do egzaminu z geografii przystąpiło 23 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego.

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,61 i jest wyższy w stosunku do wszystkich poprzednich sesji. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,62, w lubuskim- 0,50, a w zachodniopomorskim - 0,58. Współczynnik łatwości w Okręgu jest wyższy niż w sesji zimowej 2008 r., chociaż w województwie lubuskim jest niższy.

**Tabela 22. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	47	15	33	25,37	30,35

Dane w powyższej tabeli i współczynnik łatwości wskazują, że wyniki z egzaminu są najwyższe z tego przedmiotu w porównaniu z poprzednimi sesjami. Porównywalne wyniki zdający uzyskali z egzaminu z podstaw przedsiębiorczości. Wszyscy zdający uzyskali z egzaminu z geografii pozytywną notę. Minimalny wynik daje w przeliczeniu ocenę dopuszczającą. Środkowy wynik - to ocena dobra. Jedna osoba po raz pierwszy uzyskała ocenę celującą. 9 osób zdało egzamin na ocenę dobrą.

**Tabela 23. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	50	61,68	58

W arkuszu jedno zadanie zostało uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano w zadaniu: 1 (0,13).

#### Wnioski:

Największe trudności mieli zdający z zadaniem sprawdzającym konkretną wiedzę geograficzną. Zdający nie wykazali się wiedzą dotyczącą znajomości podziału dziejów Ziemi na ery i okresy oraz znajomości ważniejszych zmian w środowisku geograficznym Polski w przeszłości.

W poprzednich sesjach trudności sprawiały zadania z zakresu standardu II polegające na stosowaniu informacji geograficznych w celu rozwiązania zadań praktycznych (np. zadania związane z wykonaniem obliczeń) oraz polegające na odczytywaniu informacji geograficznych z różnych źródeł.

## 2.8. Biologia

Do egzaminu z biologii przystąpiło 14 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego i jeden zdający z zakresu gimnazjum w Okręgu.

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu, a tym samym w województwie wielkopolskim wyniósł 0,47 . W pozostałych województwach nikt tego egzaminu nie zdał.

**Tabela 24. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	34	6	25,50	26,30	23,64

Dane w powyższej tabeli i współczynnik łatwości informują, że wyniki z egzaminu są dużo niższe niż w sesjach poprzednich. Maksymalny wynik wskazuje na ocenę dobrą, którą uzyskały dwie osoby. Oceną najczęściej występującą jest dostateczny- uzyskało ją 7 osób, co stanowi 50 % zdających. Wspomnieć należy, że w poprzednich sesjach egzaminacyjnych maksymalny wynik zbliżał się do 40 punktów.

**Tabela 25. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	-	47,28	-

W arkuszu trzy zadania zostały uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano za zadania: 1 (0,18), 5 (0,14), 24 (0,00).

#### Wnioski:

Zdający mieli problem z opisem budowy i funkcji organizmu człowieka: z podaniem nazwy chromatyny zaznaczonej na rysunku przedstawiającym budowę jądra komórkowego, z poprawnym określeniem roli jądra komórkowego w komórce.

Trudnością dla przystępujących do egzaminu z biologii było wykorzystanie informacji przedstawionych na rysunku oraz wykazywaniem związków pomiędzy budową i funkcją tkanek w organizmie człowieka (zdający nie potrafili wykazać przystosowania budowy przedstawionych nabłonków do funkcji pełnionych w organizmie).

Ponadto największą trudnością okazało się prawidłowe zapisanie genotypów przy użyciu odpowiednich oznaczeń alleli warunkujących poszczególne grupy krwi. Żaden ze zdających nie zastosował prawidłowych oznaczeń. Większość pozostawiła zadanie bez próby rozwiązania.

## 2.9. Matematyka

Do egzaminu z matematyki z zakresu liceum ogólnokształcącego przystąpiły 82 osoby w Okręgu. Egzamin zdało 19 osób, co stanowi 23,17 % wszystkich zdających. Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,24 i jest wyższy niż w sesji poprzedniej. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,25, w lubuskim - 0,26, a w zachodniopomorskim - 0,22. Arkusz dla piszących okazał się bardzo trudny.

**Tabela 26. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	35	5	11	9	12,21

Dane w powyższej tabeli obrazują bardzo niskie wyniki. Tylko jeden zdający uzyskał ocenę dobrą. Widać, że najczęściej występującym wynikiem jest 9 punktów, a to nie jest wynik zbliżony w przeliczeniu do oceny dopuszczającej. 63 zdających uzyskało wynik niedostateczny (77 % osób nie zdało tego egzaminu). Ocen pozytywnych jest 19, co stanowi 23 % wszystkich ocen. Maksymalny wynik to ocena dobra i taką notę uzyskała jedna osoba.

**Tabela 27. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	26	24,52	22,5

W arkuszu w następujących zadaniach uzyskano najniższy współczynnik łatwości: 5 (0,10), 8 (0,13), 23 (0,01), 24 (0,02), 25,26 (0,00), 27 (0,06), 28 (0,02), 29 (0,03).

#### Wnioski:

Uzyskane wyniki świadczą o niezadowalających efektach kształcenia matematycznego. Zdający wykazali:

- brak umiejętności stosowania w obliczeniach wzoru na logarytm ilorazu oraz wykorzystania definicji logarytmu,
- brak umiejętności rozkładania trójmianu kwadratowego na czynniki liniowe,
- brak umiejętności rozwiązywania równań wielomianowych metodą rozkładu na czynniki ,
- brak umiejętności wykorzystania własności iloczynu przy rozwiązywaniu równań wielomianowych,
- brak umiejętności wykorzystania własności ciągu arytmetycznego, geometrycznego,
- brak umiejętności rozwiązywania układów równań prowadzących do równań kwadratowych,
- brak umiejętności stosowania prostych zależności między funkcjami trygonometrycznymi oraz wykorzystania definicji funkcji trygonometrycznych oraz twierdzenia Pitagorasa,
- brak umiejętności zliczania obiektów w prostych sytuacjach kombinatorycznych,
- brak umiejętności obliczania prawdopodobieństwa w prostych sytuacjach, stosując klasyczną definicję prawdopodobieństwa,
- brak umiejętności znajdowania związków miarowych w figurach płaskich, także z zastosowaniem trygonometrii,
- brak umiejętności wyznaczania współrzędnych środka odcinka, obliczania odległości punktów na płaszczyźnie kartezjańskiej i posługiwania się równaniem okręgu,
- brak umiejętności rozpoznawania w ostrosłupach kąta między krawędzią boczną i płaszczyzną podstawy,
- brak umiejętności stosowania trygonometrii do obliczeń długości odcinków i objętości ostrosłupa.

## 2.10. Chemia

Do egzaminu z chemii przystąpiło 36 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego, o 23 osoby mniej w porównaniu z sesją poprzednią.

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,32. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,33, a w zachodniopomorskim - 0,28. W województwie lubuskim nikt nie zdał egzaminu z tego przedmiotu.

**Tabela 28. Parametry statystyczne opisujące arkusz**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	24	10	15,50	15	11,80



Wyniki w tabeli 28 informują jednoznacznie, że arkusz egzaminacyjny z chemii okazał się trudny. Najczęściej występującym wynikiem było 15 punktów, co w przeliczeniu daje dolną granicę oceny dopuszczającej, a maksymalny wynik - ocena dostateczna. Odnotowano 20 ocen dopuszczających, co stanowi 55 % wszystkich ocen. Z danych wynika, że 12 osób nie zdało egzaminu z tego przedmiotu, co stanowi 33,33 % wszystkich zdających.

**Tabela 29. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	-	32,64	27,6

W arkuszu następujące zadania zostały uznane jako bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano za zadania: 6,9,13,18,21,25 (0,00), 8 (0,06), 22 (0,03).

**Wnioski:**

Największe trudności napotkali zdający przy rozwiązywaniu zadań polegających na wykonaniu obliczeń związanych ze stężeniem molowym, obliczeń stechiometrycznych z zastosowaniem pojęć: mola, masy molowej, objętości molowej w warunkach normalnych. Ponadto trudnością było posługiwanie się tablicą rozpuszczalności soli i wodorotlenków oraz poprawną nomenklaturą węglowodorów nasyconych. Zdający mieli problem z ilustrowaniem odpowiednimi równaniami reakcji typowych metod otrzymywania tlenków na podstawie słownego opisu przemian oraz zapisywania wzorów półstrukturalnych i posługiwanie się nazewnictwem systematycznym związków organicznych. Osoby zdające nie potrafiły ilustrować równaniami reakcji typowych właściwości związków organicznych w zależności od grupy funkcyjnej.

## 2.11. Fizyka i astronomia

Do egzaminu z fizyki i astronomii przystąpiło 104 zdających w Okręgu. Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,23. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,23 w lubuskim - 0,2, a w zachodniopomorskim - 0,23, co świadczy o podobnej trudności zadań w arkuszu egzaminacyjnym w Okręgu.

**Tabela 30. Parametry statystyczne opisujące arkusz.**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	28	3	11	7	11,62

Dane w tabeli 30. obrazują niezadowalające wyniki. Najczęściej zdający uzyskiwali za arkusz egzaminacyjny 7 punktów. Zdający uzyskali najwięcej ocen niedostatecznych (75), co stanowi 72 % wszystkich ocen. Tylko sześć osób otrzymało najwyższą ocenę dostateczną, czyli punktację z przedziału 23 -30 punktów.

**Tabela 31. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	Lubuskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie
	20	23,34	23,28

W arkuszu egzaminacyjnym bardzo niski współczynnik łatwości uzyskano w zadaniach: 3 (0,12), 10 (0,02), 11 (0,06), 15 (0,12), 18 (0,07), 19 (0,00), 20 (0,08).

Wnioski:

Zdający:

- nie potrafili zinterpretować przedstawionych rysunków i odpowiednio dobrać warunku spełniającego tę zasadę dynamiki,
- nie skorzystali z wzoru podanego w *Karcie wybranych wzorów i stałych fizycznych* wzór na I prędkość kosmiczną oraz nie podstawili odpowiednio danych wyznaczających jej wartość.
- powinni skorzystać ze wzoru na długość fali i obliczyć jej wartość oraz korzystając z tego, że fala rozprzestrzenia się ruchem jednostajnym, obliczyć czas jej propagacji.
- nie potrafili powiązać wiadomości o sposobach elektryzowania ciał oraz zjawiska fotoelektrycznego. Ponadto sprawdzało widzę na temat oddziaływań elektrostatycznych i zasad działania elektroskopu.
- zdający nie umieli skorzystać z równania Clapeyrona i obliczyć liczby moli. Problem stanowiło nietypowe podejście do zagadnienia stanu gazu – gaz nie został zamknięty w cylindrze pod tłokiem lecz w pompce rowerowej – to mogło stanowić podstawową.
- dużym problemem jest brak umiejętności przekształcania wzorów, a ponadto brak umiejętności analizy informacji podanej w formie tekstu.

## 2.12. Podstawy przedsiębiorczości

Do egzaminu z podstaw przedsiębiorczości przystąpiło 68 zdających w Okręgu. Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,71. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,71, a w zachodniopomorskim - 0,8. w województwie lubuskim nikt tego egzaminu nie zadeklarował. Arkusz egzaminacyjny okazał się trudniejszy niż w poprzedniej sesji egzaminacyjnej.

**Tabela 32. Parametry statystyczne opisujące arkusz.**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	48	18	35,50	40	35,43

Po analizie danych w powyższej tabeli nasuwa się stwierdzenie, że wyniki są wyższe niż w sesji zimowej 2011 r. Maksymalny wynik w przeliczeniu jest oceną celującą i tę ocenę otrzymał jeden zdający. Odnotowano dużo ocen bardzo dobrych (24), a także dobrych (32). Wszyscy zdający ten egzamin ukończyli z wynikiem pozytywnym.

**Tabela 33. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	-	70,72	80

W arkuszu dwa zadania zostały uznane jako trudne i bardzo trudne: najniższy współczynnik łatwości uzyskano w zadaniach: 19 (0,33), 26 (0,12).

Wnioski:

Niski poziom współczynnika łatwości w zadaniach wynika z faktu, że zdający nie potrafili wskazać rodzaju bezrobocia ze względu na przyczynę - trudnością dodatkową był fakt, że nie wybierali podanych rodzajów bezrobocia ale musieli je sami określić (zadanie otwarte). Inną trudnością okazało się obliczenie stopy inflacji przy danych cenach początkowej i po 3 miesiącach i wyliczyć jej przy podanych cenach.

### 2.13. Technologia informacyjna

Do egzaminu z technologii informacyjnej przystąpiło 83 zdających z zakresu liceum ogólnokształcącego.

Współczynnik łatwości za arkusz w Okręgu wyniósł 0,39. W województwach natomiast odpowiednio: w wielkopolskim - 0,39 a w zachodniopomorskim – 0,38, w lubuskim nikt nie zadeklarował tego egzaminu.

**Tabela 34. Parametry statystyczne opisujące arkusz.**

Okręg	Maksymalny wynik	Minimalny wynik	Mediana (wynik środkowy)	Modalna (wynik najczęściej występujący)	Średni wynik punktowy
	44	11	30,50	13,30	19,30

Maksymalny wynik daje w przeliczeniu ocenę bardzo dobrą. Tę notę uzyskało 5. zdających. Zdawalność egzaminu z technologii informacyjnej nie jest wysoka, bo wynosi 58 %. Odnotowano też 35 ocen niedostatecznych, co stanowi 42 % wszystkich ocen.

**Tabela 35. Średni wynik procentowy w województwach**

Okręg	Województwo		
	lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
	-	38,66	37,6

W arkuszu jedno zadanie zostało uznane jako bardzo trudne tj. zadanie 2 (0,12).

Wnioski:

Zdający wykazali:

- brak umiejętności zmiany nazwy istniejącego pliku,
- brak umiejętności wykorzystania adresowania bezwzględnego i mieszanego przy tworzeniu formuł,
- brak umiejętności wykorzystania wbudowanych podstawowych funkcji arkusza kalkulacyjnego, umożliwiających: obliczanie sum pośrednich, wyznaczenie największej wartości z zakresu danych, zliczanie komórek zawierających dane spełniających podane kryteria,
- brak umiejętności formatowania danych (format walutowy),
- brak umiejętności tworzenia wykresu kolumnowego wraz z odpowiednim opisem (wstawienie: tytułu, opisu osi wykresu, etykiety danych).

**Podsumowanie**

Sesja egzaminacyjna zakończona została procesem sprawdzania, oceniania i weryfikowania oraz w konsekwencji wydaniem 18 świadectw ukończenia liceum ogólnokształcącego ( 8 kobiet i 10 mężczyzn).  
Wnioski z analiz pozwolą na doskonalenie umiejętności i wiadomości oraz przyniosą poprawę wyników osiąganych przez zdających.

