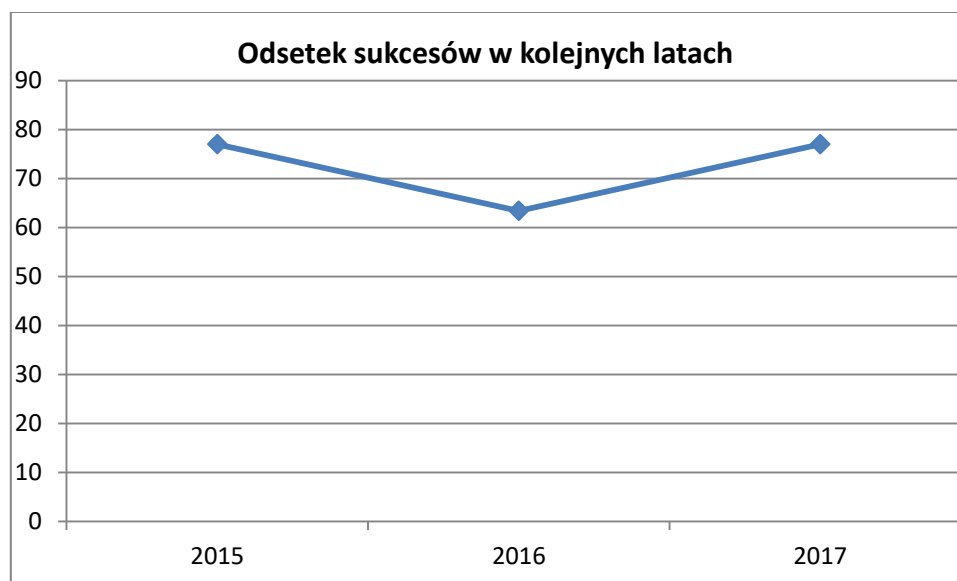
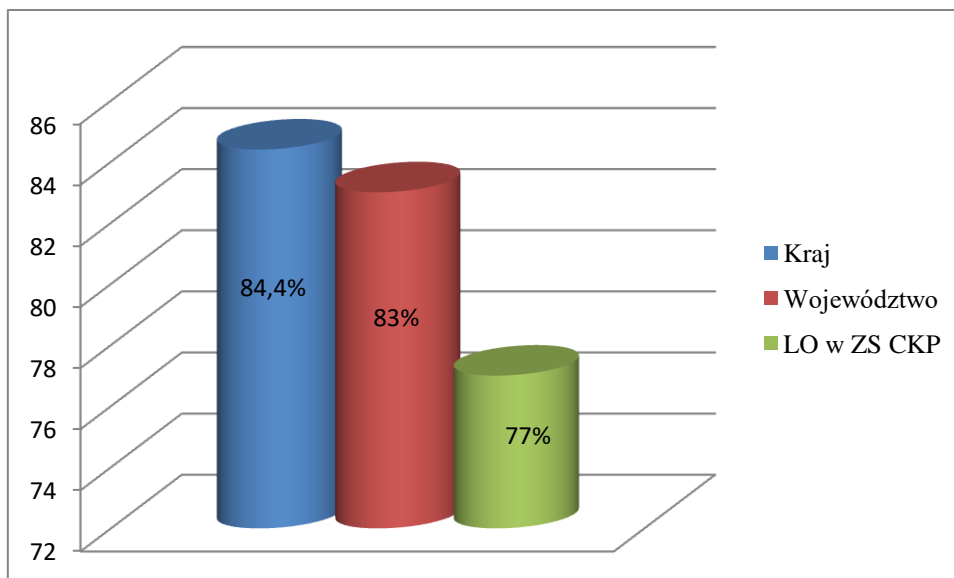


## Wyniki egzaminu maturalnego 2017 – LO

Rok	Liczba zdających	Zdawalność	Przedmioty obowiązkowe	% osób, które uzyskały 30% pkt z przed. obowiązk.	% sukcesów w kraju	% sukcesów w województwie
2017	39	77%	j. polski	<b>100%</b>	98%	98%
			j. angielski	<b>95%</b>	95%	96%
			matematyka	<b>77%</b>	87%	88%
2016	41	63,4%	j. polski	<b>100%</b>	98%	98%
			j. angielski	<b>95,1%</b>	97%	97%
			matematyka	<b>63,4%</b>	87%	88%
2015	35	77,1%	j. polski	100%	98	97
			j. angielski	94%	97	97
			matematyka	62,9%	90	83





Wyniki zdawalności egzaminu maturalnego w LO:

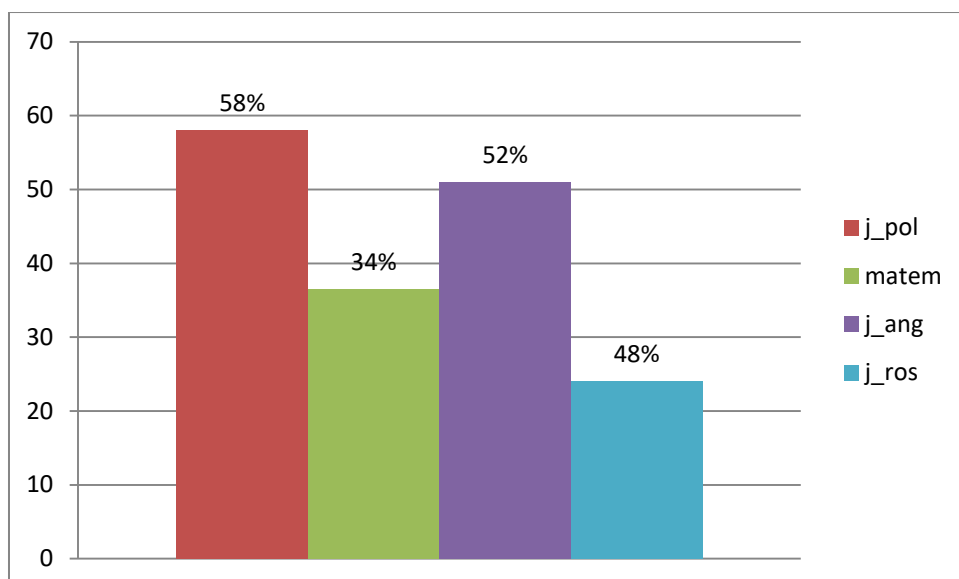
Kraj	Województwo	LO w ZS CKP Sochaczew
84,4%	85%	<b>77%</b>

Średnie wyniki z przedmiotów zdawanych na egzaminie maturalnym

**Przedmioty obowiązkowe – poziom podstawowy:**

Klasa		j. angielski	matematyka	j. polski	j. ros.
A	liczba zdających	16	16	16	-
	średni wynik	49	36	58	-
B	liczba zdających	22	23	23	1
	średni wynik	53	37	58	24
liczba zdających		38	39	39	1
<b>Stanin</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>średni wynik w LO w ZS CKP</b>		<b>52</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>48</b>
Średni wynik ogółem w kraju		77	60	59	67
Średni wynik w LO w woj.		78	61	62	-

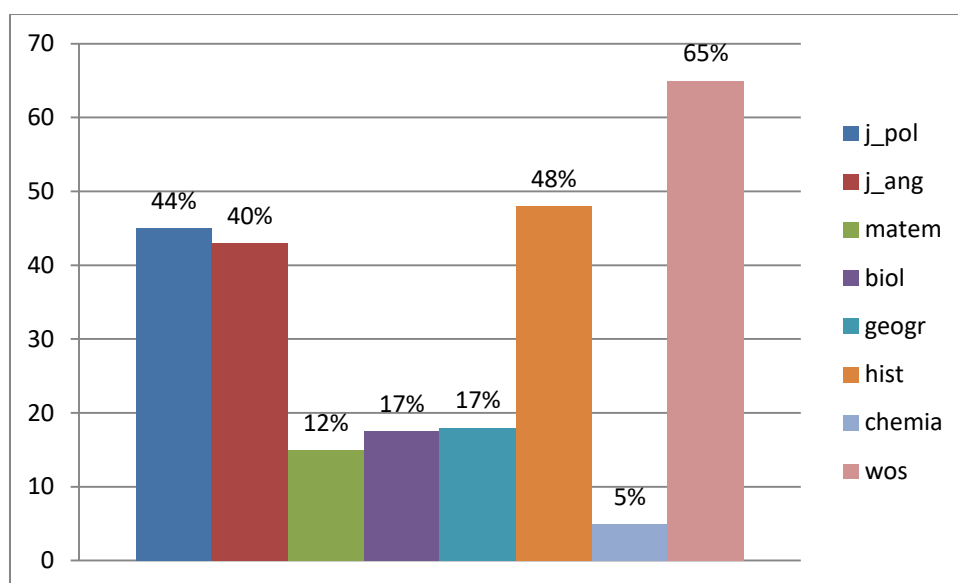
Wykres średnich wyników egzaminu pisemnego – poziom podstawowy:



**Poziom rozszerzony:**

Klasa		biol.	geogr.	hist.	j. ang.	mat.	j. pol.	chem.	wos
A	liczba zdających	7	10	-	5	-	5	1	-
	średni wynik	20	16	-	49	-	43	5	-
B	liczba zdających	19	8	1	13	3	13	-	1
	średni wynik	15	20	48	37	15	47	-	65
liczba zdających		26	18	1	18	3	9	1	1
<b>Stanin</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>średni wynik w LO w ZS CKP</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>65</b>
Średni wynik ogółem w kraju		41	36	36	65	47	52	44	29
Średni wynik w LO w woj.		43	39	41	68	50	58	42	32

Wykres średnich wyników egzaminu pisemnego – poziom rozszerzony:



### Wyników egzaminów ustnych

Język polski:

Klasa	Liczba przystępujących	Zdawalność	Wynik najwyższy	Wynik najniższy	Wynik średni
3A	16	100%	90%	30%	41%
3B	23	100%	100%	30%	55%
Razem	39	100%	100%	30%	49%
Średni wynik ogółem w kraju	-	99%	-	-	49%

Język angielski

Klasa	Liczba przystępujących	Zdawalność	Wynik najwyższy	Wynik najniższy	Wynik średni
3A	16	94%	97%	7%	55%
3B	22	100%	100%	30%	66%
Razem	38	97%	100%	7%	61%
Średni wynik w województwie	-	97,5%	-	-	61%

## Język rosyjski

Klasa	Liczba przystępujących	Zdawalność	Wynik najwyższy	Wynik najniższy	Wynik średni
3B	1	100%	57%	57%	57%
Razem	1	100%	57%	57%	57%

## Wnioski i rekomendacje z OKE w Warszawie

### J. polski

1. Tylko nieco ponad połowa maturzystów sprostała wymaganiu napisania wypowiedzi o charakterze argumentacyjnym. O ile zdecydowana większość piszących potrafiła zająć stanowisko wobec problemu postawionego w poleceniu na poziomie podstawowym (zaledwie 0,98% w kategorii A otrzymało 0 punktów) oraz rozpoznać i odtworzyć problem poruszony przez autora tekstu zamieszczonego w arkuszu na poziomie rozszerzonym (aż 11% zdających za to kryterium nie uzyskało żadnego punktu), o tyle uzasadnienie postawionej tezy sprawiało im kłopot. Wydaje się więc, że należy szczególny nacisk położyć na kształcenie umiejętności formułowania trafnych, popartych przykładami argumentów i budowania z nich logicznego wywodu. Z tymi umiejętnościami ściśle wiąże się umiejętność właściwego skomponowania wypowiedzi argumentacyjnej. Młodzi ludzie powinni uczyć się porządkowania argumentów według przyjętej zasady nadrzędnej, np. ich hierarchii, dostrzeżonych różnych aspektów tematu, rytmu argumentów i kontrargumentów itp.

2. Wciąż trudność maturzystom sprawia interpretacja tekstu poetyckiego – w tym roku zwłaszcza na poziomie rozszerzonym. Zdający mieli dokonać interpretacji porównawczej utworów, których autorzy (zwłaszcza Zbigniew Herbert) od dawna mają swoje miejsce w tradycji szkolnej. Zamieszczone w arkuszu wiersze są – i na poziomie idei, i na poziomie organizacji – charakterystyczne i reprezentatywne dla każdego z poetów. Co więcej, z problemem poruszonym w utworach maturzyści zetknęli się przy okazji lektury innych dzieł, mieli więc możliwość wykorzystania różnych kontekstów interpretacyjnych. W zaproponowanym zestawie nie było żadnej pułapki na zdających. Tym bardziej więc niepokoi fakt, że tak często otrzymywali oni 0 punktów. Brak umiejętności dostrzegania i odczytywania ironii w tekście literackim jest zjawiskiem alarmującym, gdyż jest to umiejętność niezbędna dla zrozumienia wielu tekstów kultury zwłaszcza XX i XXI wieku.

3. W dalszym ciągu dla zdających – na obu poziomach – problemem jest kompozycja wypowiedzi interpretacyjnej. Nie potrafią funkcjonalnie wobec przyjętej tezy interpretacyjnej wykorzystać elementów analizy, co skutkuje naruszeniem funkcjonalności kompozycji wypracowania, czyli obecnością w nim niemających żadnej wartości argumentacyjnej wyliczeń środków stylistycznych czy cech wersyfikacji. Wypracowania na temat 2. na poziomie rozszerzonym dowodzą również, że niewielu zdających opanowało umiejętność równoległego porównywania tekstów.

4. Lepiej prezentowały się spójność lokalna i stosowność stylu. W zachowaniu spójności lokalnej wypowiedzi obserwujemy przede wszystkim nieznaczne zaburzenia wewnątrzakapitowe. Prawie trzy czwarte (74%) zdających na poziomie podstawowym i ponad połowa (60%) zdających na poziomie rozszerzonym otrzymały maksymalną liczbę punktów za to kryterium. Wyniki uzyskane w kategorii F świadczą o tym, że większość maturzystów (70% na poziomie podstawowym i 66% na poziomie rozszerzonym) posłużyła się stylem stosownym. Zaburzenia jednorodności stylu wiązały się najczęściej z używaniem kolokwialnego słownictwa i składni, rzadziej z tendencją do poetyzowania i metaforyzacji charakterystycznych dla stylu literackiego. Zaskakująco często wystąpił nowy typ naruszenia stosowności stylu: nazywanie autorów interpretowanych tekstów samym imieniem („Wolfgang stwierdza, że...”, „W swoim wierszu Maria ukazuje cnotę w sposób..., zaś Zbigniew dla odmiany...”). Być może jest to efekt częstego obcowania młodych ludzi z internetowymi portalami, na których w taki właśnie sposób mówi się np. o celebrytach. Warto uświadomić maturzystom, że obyczajów przyjętych w tego typu mediach nie należy przenosić na inne sytuacje komunikacyjne.

5. Trzeba zwrócić uwagę również na braki w zakresie sprawności językowej maturzystów. Zaledwie kilkanaście procent zdających (19% na poziomie podstawowym i 14% na poziomie rozszerzonym) uzyskało maksymalną liczbę punktów w kategorii G. W ponad połowie wypracowań (73% na poziomie podstawowym i 66% na poziomie rozszerzonym) znalazły się liczne błędy nierażące lub nieliczne rażące. 8% zdających na poziomie podstawowym i aż 20% przystępujących do egzaminu na poziomie rozszerzonym za poprawność językową uzyskało 0 punktów, czyli w ich pracach były liczne błędy rażące. Problemy ze składnią i wynikające z nich problemy z poprawnością interpunkcyjną to niejednokrotnie istotne przyczyny błędów w logice wywodu i jego spójności, z jakimi mamy do czynienia w wypracowaniach maturalnych. Na poprawę poziomu językowego należy zwrócić szczególną uwagę, ponieważ zaburzenia językowe mają duży wpływ na poziom wypowiedzi w tekście o charakterze argumentacyjnym – nieprzestrzeganie reguł składniowych i interpunkcyjnych bardzo często uniemożliwia komunikatywne przedstawienie własnego stanowiska i jego uzasadnienie.

6. Wszystkie wypowiedzi maturalne wymagały umiejętności formułowania stanowisk i uzasadniania ich w toku wywodu o charakterze argumentacyjnym. Wyniki tegorocznego egzaminu maturalnego z języka polskiego wskazują, że formułowanie tezy i jej uzasadnianie, realizacja zamysłu kompozycyjnego oraz poziom językowy wypowiedzi były dla zdających umiarkowanie trudne. Poziom ich realizacji wyniósł 60% na poziomie podstawowym i jedynie 52% na poziomie rozszerzonym.

## Matematyka

1. Egzamin maturalny z matematyki potwierdził, że zadania sprawdzające pojedyncze, nieskomplikowane, umiejętności na ogół nie sprawiają trudności absolwentom liceów i techników. W tym roku najlepsze wyniki zdający uzyskali za zadania zamknięte ze statystyki, z ciągów liczbowych oraz zadania dające się rozwiązać na prostym rysunku, ilustrującym problem. W skali kraju ponad 80% zdających poprawnie zastosowało zależność między kątem środkowym i kątem wpisanym, przy czym dodać należy, że w zadaniach z kątami trzeba było też wykazać się znajomością własności kątów wierzchołkowych i znajomością sumy miar kątów w trójkącie. Wysoki odsetek maturzystów potrafi wykorzystać własności ciągu arytmetycznego do wyznaczania jego wyrazów. Nie sprawiało też maturzystom kłopotów wykorzystanie średniej arytmetycznej do obliczenia jednej liczby z szeregu danych. Wysoki odsetek zdających, którzy poprawnie wyznaczyli objętość stożka, potwierdza tezę, że w przypadku rozwiązywania zadań wymagających jedynie zastosowania wzorów, zdający uzyskują bardzo dobre rezultaty. Potwierdzone to zostało również na poziomie rozszerzonym – w zadaniach sprawdzających znajomość twierdzeń o działaniach na granicach ciągów.

Analiza wyników matury z matematyki pozwala wskazać obszary umiejętności i wiadomości, których opanowanie przychodzi uczniom z większą łatwością niż w przypadku innych zagadnień. Zdający za najłatwiejsze uważają i rozwiązują z najlepszymi efektami zadania, dotyczące elementarnych pojęć z zakresu statystyki, własności ciągu arytmetycznego, związków miarowych w stożku i własności kątów w kole (w okręgu). Warto wykorzystać te informacje przy organizacji nauczania matematyki w przypadku uczniów, mających trudności w nauce matematyki. Opanowanie umiejętności przypisanych do wymienionych wyżej obszarów może stanowić ważny etap na drodze do kształcenia innych umiejętności matematycznych, na przykład poprzez formułowanie problemów, które łączą zagadnienia dobrze opanowane z tymi, które stanowią większe wyzwanie.

Warto podkreślić, że większość maturzystów potrafiła poprawnie rozwiązać zadania, wymagające zastosowania konkretnego wzoru i odwołujące się do pojedynczych umiejętności, zapisanych w podstawie programowej. Chętnie, i na ogół poprawnie, rozwiązywane były przez maturzystów zadania, w których zamieszczono rysunek oraz takie, w których sporządzenie rysunku ułatwiało rozwiązanie. Trzeba zaznaczyć, że do zadań z dobrym wynikiem należą też takie, które wymagały przeprowadzenia krótkiego rozumowania lub połączenia kilku własności obiektów matematycznych. Jest to niewątpliwym sukcesem nauczycieli, starających się wyposażać każdego ucznia w zestaw narzędzi matematycznych, pozwalających na przekroczenie progu zdawalności matury z matematyki na poziomie podstawowym.

2. Istotnym problemem, który daje się zauważyć stosunkowo często, jest popelnianie przez zdających błędów rachunkowych na różnych etapach rozwiązania, co powoduje brak możliwości uzyskania poprawnego rozwiązania, a nierzadko doprowadza do otrzymania wyników niespełniających warunków zadania. W tym drugim przypadku zdający często nie potrafią właściwie zinterpretować sensowności uzyskanych wyników, a tym samym ujawniają brak zrozumienia pojęć i własności obiektów matematycznych.

Opisane tu zjawisko sygnalizuje konieczność zwrócenia uwagi w trakcie nauki na staranne wykonywanie przekształceń i obliczeń. Jest to ważne na każdym etapie edukacyjnym, a trzeba podkreślić, że wiele popełnianych błędów to efekt niewłaściwego opanowania treści nauczania w szkole podstawowej (w gimnazjum). Konieczne jest także weryfikowanie poprawności otrzymanego wyniku, a w przypadku wyników sprzecznych z treścią zadania nie do przecenienia jest wskazywanie tych niezgodności, by kształtować umiejętność określania obiektów matematycznych wyznaczonych przez konkretne wartości liczbowe (lub umiejętność wykazywania braku istnienia obiektów, które mogłyby być charakteryzowane przez uzyskane wyniki).

3. Tegoroczny egzamin maturalny z matematyki ujawnił, że poważnym problemem jest poziom opanowania przez absolwentów liceów i techników złożonych umiejętności z zakresu geometrii, zarówno na płaszczyźnie jak i w przestrzeni. Choć pojedyncze umiejętności wydają się być dobrze opanowane przez maturzystów, to rozwiązanie zadania sprawdzającego te same umiejętności, ale w połączeniu z koniecznością przeprowadzenia kilkietapowego rozumowania i wykorzystania konkretnych własności rozważanych figur geometrycznych jest niemożliwe do zrealizowania w przypadku zdecydowanej większości zdających maturę.

Szczególne uwagę w nauczaniu geometrii należy zwrócić na interpretację treści zadań i rozważanie właściwych figur geometrycznych. Wielu tegorocznych maturzystów nie potrafiło zastosować odpowiednich własności wielościanów i ich przekrojów płaszczyznami. Absolwenci szkół, kończących się maturą, traktują matematykę, w tym także geometrię, jak zestaw gotowych algorytmów i procedur, których zastosowanie ma pomóc rozwiązać zadania i w konsekwencji zdać egzamin. Uczniowie nie mają nawyku weryfikacji czy wybrany szablon postępowania jest przydatny w sytuacji opisanej w zadaniu. Warto więc, tam gdzie to możliwe, odchodzić w procesie nauczania od stosowania wyłącznie wyuczonych algorytmów lub przynajmniej pokazywać przyszłym maturzystom alternatywne ujęcia zagadnień, pozwalające na poprawne, a także szybsze, rozwiązanie problemu.

4. Do zadań, które sprawiają maturzystom najwięcej trudności, należą te wymagające uzasadnienia prawdziwości twierdzenia lub własności obiektów matematycznych, szczególnie z zakresu geometrii. Zadania ze sformułowaniem „uzasadnij, że” bądź „wykaż, że” są bardzo często pomijane. W przypadku podejmowania próby rozwiązania częstym błędem jest ograniczenie się do sprawdzenia prawdziwości wzoru lub tezy twierdzenia jedynie w konkretnym przypadku albo pomijanie istotnej części rozumowania lub zapisywanie sformułowania w stylu: „co wynika ze zmierzenia kontomierzem (przykład 6.)” bez jakichkolwiek komentarzy w kluczowych miejscach przedstawianego uzasadnienia. Zdający powinni mieć świadomość, że stosowanie wyżej wspomnianych zabiegów nie przyczyni się do poprawienia wyniku egzaminu.

5. Analiza rozwiązań, przedstawionych w pracach maturalnych z matematyki, pozwala zauważyć także, że często zdający stosują skomplikowane narzędzia w prostych sytuacjach, poszukują odpowiedzi według ściśle wyuczonego schematu postępowania, nie zważając na to, że rozwiązanie można znaleźć, o wiele łatwiej i szybciej, jeśli wykorzysta się własności konkretnych obiektów matematycznych. Na przykład w zadaniu badającym wyznaczanie wzoru funkcji kwadratowej na podstawie pewnych informacji o tej funkcji, zdający często zapisywali równania wynikające z zapisanych w treści własności funkcji, lecz nie potrafili ich wykorzystać, gdyż zabrakło umiejętności interpretowania informacji oraz uzyskanych zapisów.

6. Tegoroczny egzamin maturalny z matematyki pozwolił zaobserwować jeszcze jedno zjawisko wymagające reakcji ze strony nauczycieli. Zdający mieli poważne problemy z zadaniami, w których wystąpiły, zamiast konkretnych danych opisujących obiekty matematyczne, uogólnione zapisy dotyczące rozważanych obiektów. Na przykład w zadaniu optymalizacyjnym na poziomie rozszerzonym, gdzie konieczność stosowania uogólnień przy opisie własności bryły często powodowała istotne błędy w rozwiązaniu. Rozwiązanie zadania, wymagające analizy brył z polem powierzchni całkowitej równym  $P$ , okazało się trudniejsze niż rozważanie podobnych sytuacji, gdy pole to jest konkretną wartością liczbową. Jest zatem koniecznością rozważanie, w trakcie nauki, także sytuacji, kiedy obiekty matematyczne opisane są z zastosowaniem uogólnień czy z rozważaniem zmian wartości liczbowych poszczególnych wielkości.

## J. angielski

❖ Wybory zdających w zadaniach zamkniętych pokazują, że często udzielają oni odpowiedzi na podstawie pojedynczych słów powtarzających się w tekście słuchanym lub czytanim i zadaniu, a za mało uwagi zwracają na kontekst, w jakim te wyrazy występują. Bardzo ważne jest, aby przygotowując uczniów do egzaminu zachęcać ich do wnikliwej analizy powiązań między tekstem a zadaniem. Powinni oni być w stanie wskazać fragment tekstu, który uzasadnia wybór poprawnej odpowiedzi oraz podać powody odrzucenia pozostałych opcji. Ważne jest też, aby zdający po wybraniu poprawnej odpowiedzi upewnili się, że żaden jej element nie jest sprzeczny z tekstem, ponieważ aby odpowiedź była uznana za poprawną, musi w pełni wynikać z tekstu.

❖ Wyniki egzaminu pokazują, że zdający dość dobrze radzą sobie z zadaniami sprawdzającymi ogólne rozumienie tekstu, jednak wyraźnie widać, że zwykle łatwiejsze są dla nich zadania wymagające określenia kontekstu sytuacyjnego lub intencji nadawcy tekstu niż zadania sprawdzające umiejętność określenia głównej myśli tekstu. Warto zwracać uwagę uczniów na tego typu zadania i sformułowanie ich trzonu (zwykle The text is about...; The speaker presents...) i uświadamiać im, że w tego typu zadaniach nie można skupiać się na pojedynczych słowach i informacjach, ponieważ zwykle wymagają one połączenia kilku informacji z tekstu i dopasowania do nich ogólnego „podsumowania” usłyszanej lub przeczytanej wypowiedzi

❖ Zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym najtrudniejsze okazały się zadania, które sprawdzały znajomość środków językowych. Zdający osiągnęli niższe wyniki w tych



jednostkach, które wymagały wykazania się znajomością słownictwa oraz związków frazeologicznych niż w tych, które sprawdzały znajomość zagadnień gramatycznych. Tymczasem, ograniczony zakres leksyki wpływa zwykle nie tylko na wynik osiągnięty przez maturzystów w zadaniach sprawdzających tę umiejętność, ale często powoduje też niższe wyniki w zadaniu sprawdzającym tworzenie wypowiedzi pisemnej, a pośrednio może też powodować błędne rozwiązanie zadań w części sprawdzającej rozumienie ze słuchu oraz rozumienie tekstów pisanych. Zwłaszcza na poziomie podstawowym analiza atrakcyjności dystraktorów pozwala wysnuć wniosek, że nieznanostwo podstawowego słownictwa jest często przyczyną udzielenia błędnej odpowiedzi.

❖ Jedną z usterek zaobserwowanych w części wypowiedzi pisemnych na poziomie rozszerzonym był brak zakończenia pracy. Dotyczy to przede wszystkim artykułu. Część zdających koncentrowała się na omówieniu dwóch elementów wymienionych w poleceniu i zapomniała podsumować swoje argumenty i przemyślenia. Jest to poważany błąd, na który trzeba zwracać uwagę uczniów. Inny problem występował w zakończeniach rozprawek. Tutaj zdający zwykle pamiętają o zakończeniu wypowiedzi pisemnej, jednak bardzo często ich podsumowania są sztamkowe lub nie są w pełni zgodne z treścią rozprawki. Dlatego ważne jest omawianie z uczniami kryteriów oceniania wypowiedzi pisemnej, aby mogli uniknąć błędów, które mogą wpłynąć negatywnie na punktację ich prac egzaminacyjnych.

## Geografia

1. Zdający na ogół poprawnie rozwiązywali zadania typowe, o małym stopniu złożoności.
2. Zdający najlepiej opanowali treści z zakresu geografii ludności, natomiast osiągnęli gorsze wyniki z geografii ekonomicznej świata i Polski, a najslabiej, podobnie jak w ubiegłych latach, opanowali treści z geografii fizycznej, a zwłaszcza z geologii i klimatologii.
3. Maturzyści dobrze opanowali umiejętność porównywania obiektów i obszarów przedstawionych na mapie oraz odczytywania i interpretacji treści map szczegółowych i tematycznych.
4. Trudność sprawiło zdającym rozumienie związków między elementami środowiska przyrodniczego oraz między sektorami gospodarki, zawarte w podstawie programowej w pierwszym wymaganiu ogólnym IV etapu kształcenia w zakresie rozszerzonym. W trakcie powtarzania materiału przed maturą należy poświęcić większą uwagę na analizę procesów i zjawisk, które mają złożone przyczyny, a ich wyjaśnienie wymaga korelacji treści z innymi działami geografii.
5. Zdający często formułowali odpowiedzi niezgodne z poleceniami do zadań.
6. Zdający częściej niż w ubiegłych latach opuszczali zadania otwarte. Liczba pustych miejsc przeznaczonych na odpowiedź była duża zarówno w zadaniach wymagających dłuższego opisu jak i w zadaniach krótkiej odpowiedzi.
7. Większość maturzystów nie potrafiła formułować odpowiedzi do zadań sprawdzających umiejętności złożone (np. wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych). Uczniowie poprzez ćwiczenia powinni doskonalić umiejętność wyjaśniania, czyli formułowania dłuższej odpowiedzi charakteryzującej się:

- określoną strukturą uwzględniającą przyczynę i skutek podanego w zadaniu procesu lub zjawiska oraz formą logicznego ciągu następstw zdarzeń
- występowaniem terminologii geograficznej.

Nauczyciel na lekcji powinien koncentrować uwagę uczniów na opanowaniu umiejętności złożonych – poszukiwaniu przyczyn zjawisk i procesów oraz doskonaleniu rozumowego dochodzenia do rozwiązań problemów, a nie na znajomości faktów odnoszących się do zjawisk i procesów geograficznych, które jest czynnością prostą. Na lekcji przekazywanie wiedzy przez nauczyciela powinno być ograniczane na rzecz samodzielnej lub grupowej pracy uczniów nad dociekaniami

przyczyn i skutków zjawisk i procesów oraz charakteryzowaniem obszarów i obiektów występujących w środowisku geograficznym.

8. Na tegorocznym egzaminie zdający mieli problemy z interpretacją takich źródeł informacji jak horyzontarium oraz rysunki z zakresu geologii i klimatologii. Korzystając z klimatogramów, należy zwracać uwagę uczniom na zależności między cechami klimatu a czynnikami geograficznymi, które determinują te cechy.

9. Zdający slabo rozwiązywali zadania dotyczące ważnych zdarzeń, zjawisk oraz procesów gospodarczych i politycznych aktualnie zachodzących w Polsce i na świecie.

10. W ćwiczeniach z barwną mapą szczegółową powinno się więcej uwagi zwracać na:

- interpretację treści mapy, w tym rysunku poziomicowego
- różnice treściowe między pojęciami takimi jak np. „cecha środowiska” a „element środowiska”, „rzeka” a „dolina rzeczna”
- współzależności między elementami środowiska geograficznego na danym obszarze
- wykorzystanie skali mapy i współrzędnych geograficznych do obliczeń matematyczno-geograficznych i astronomicznych.

11. Podczas egzaminu zdający powinni uważnie przeczytać swoje odpowiedzi do zadań otwartych po ich sformułowaniu, tak aby zweryfikować ich poprawność. Często zdarza się, że w zadaniach wymagających podania więcej niż jednego argumentu, cechy, podobieństwa maturzyści formułują kolejną odpowiedź wręcz identyczną jak pierwsza. Weryfikacja takiej odpowiedzi pozwoli wtedy na jej poprawne uzupełnienie. Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań oraz załączony do arkusza *Brudnopis*, mało wykorzystywany przez zdających, pozwalają na formułowanie trafnych i precyzyjnych odpowiedzi.

## Biologia

Prawidłowa odpowiedź musi być ścisłą realizacją polecenia, a nie tylko zdaniem zawierającym prawdziwe informacje. Zdający powinni dokładniej czytać polecenia, zwracając większą uwagę na znaczenie czasowników operacyjnych. Warto także podkreślić, że uszczegółowienie polecenia ma pomóc w ukierunkowaniu odpowiedzi, ale nie opisuje absolutnie wszystkich wymaganych jej elementów.

Zadania opatrzone materiałem źródłowym wymagają od zdającego dokładnej analizy informacji zawartych w treści zadania oraz znajdujących się w nim materiałów ilustracyjnych. Można odnieść wrażenie, że zdający, rozwiązując kolejne zadanie z wiązki, nie wracają już do raz przeczytanego wstępu, zakładając, że zapamiętali wszystkie istotne informacje lub w ogóle pomijają czytanie wprowadzeń do zadań, albo też czytają je bardzo powierzchownie.

Umiejętnością sprawiającą nadal najwięcej problemów zdającym jest wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych. Wiele odpowiedzi nieprawidłowych nie tyle, że zawierało błędy merytoryczne, ale było po prostu niekompletnych: nie zawierały one przyczyny lub skutku, lub odwracały oba te elementy odpowiedzi, albo też pomijały mechanizm prowadzący od przyczyny do skutku opisywanego procesu.

Zadania złożone, traktujące problem wieloaspektowo lub wymagające umiejętności integrowania wiedzy z różnych działów biologii, wskazują, że zdający mają trudność nie tyle w przyswojeniu wiadomości, ale w ich logicznym łączeniu w wypowiedź będącą ścisłą odpowiedzią na postawione pytanie.

Zadania z zakresu metodyki badań biologicznych nadal były dla zdających trudne i wskazują na niezrozumienie, że tak jak problem badawczy określa cel doświadczenia, taki wniosek powinien odpowiadać na pytanie badawcze. Częste nieprawidłowe odpowiedzi

świadczą o nierozróżnianiu wniosku od opisu wyników doświadczenia lub odczytu podanych danych.

□ Przyczyną niepowodzeń maturzystów są także problemy z przekazaniem własnej wiedzy, wynikające z braku umiejętności formułowania zwięzłych, logicznych odpowiedzi, a także słaby poziom opanowania terminologii biologicznej.

□ Należy podkreślić, że do prawidłowego rozwiązania zadań arkusza maturalnego niezbędne jest opanowanie nie tylko treści nauczania opisanych w wymaganiach szczegółowych podstawy programowej dla IV etapu edukacyjnego, ale również opanowanie wiadomości i umiejętności z zakresu III etapu edukacyjnego.

## Historia

Ogromnym problemem jest nadal dla maturzystów napisanie dobrego wypracowania maturalnego – w tegorocznej edycji egzaminu aż wielu zdających nie uzyskało więcej niż 2 pkt na 12 możliwych za to zadanie. Znaczny odsetek zdających nie radzi sobie z odpowiednią selekcją informacji, logicznym uogólnianiem i podsumowywaniem rozważań, komponowaniem spójnej wypowiedzi.

2. Dobra znajomość faktografii oraz terminologii historycznej to warunki konieczne udanej analizy i interpretacji źródeł, a także tworzenia narracji historycznej, zarówno w zadaniach wymagających krótkiej, jak i rozszerzonej wypowiedzi. Wyjaśnianie procesów historycznych, formułowanie wniosków, ocena zjawisk, interpretacja symboliki, sytuowanie w czasie i przestrzeni nie jest możliwe, bez merytorycznej wiedzy.

3. Konieczne jest dalsze doskonalenie pracy ze źródłami kartograficznymi, w szczególności przy omawianiu działań wojennych i trwałych zmian terytorialnych. Zdający nie potrafią zastosować posiadanej wiedzy w praktyce, błędnie odczytują oznaczenia na mapie.

4. W procesie edukacji historycznej należy położyć większy nacisk rozwijanie myślenia problemowego oraz umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w sytuacjach nietypowych. Doskonałym narzędziem służącym realizacji tych celów są źródła historyczne o charakterze ikonograficznym, których analiza i interpretacja wymaga zastosowania umiejętności złożonych.

## Wos

W bieżącym roku szkolnym egzamin z wiedzy o społeczeństwie w nowej formule zdawało niecałe 4900 maturzystów, głównie absolwentów liceów ogólnokształcących. Wszyscy absolwenci, przystępując do egzaminu z WOS, musieli rozwiązywać arkusz na poziomie rozszerzonym, niezależnie od tego, w jakim wymiarze byli nauczani tego przedmiotu w szkole. Wiedza o społeczeństwie to przedmiot interdyscyplinarny, a różnorodność treści (socjologia, politologia, prawo, stosunki międzynarodowe, ekonomia) powoduje, że staje się on szczególnie trudny do opanowania. Treść rozwiązań zadań wskazuje, że znaczna część maturzystów opanowała jedynie wiedzę z wybranych dziedzin. Analiza prac tegorocznych maturzystów wykazała także duże zróżnicowanie poziomu wiedzy i umiejętności sprawdzanych na egzaminie.

Najsłabiej na tegorocznym egzaminie wypadły zadania, w których maturzyści powinni wykazać się znajomością właściwej terminologii. Dotyczyło to pojęć z zakresu różnych dziedzin: polityki, prawa, stosunków międzynarodowych, a szczególnie – ekonomii. W przygotowaniu do egzaminu należy zwrócić uwagę na rozwijanie i poszerzanie bazy pojęciowej oraz posługiwanie się odpowiednimi terminami w różnych sytuacjach. Bez tej podstawy bowiem niemożliwe jest prawidłowe odczytanie

treści tekstów źródłowych i zrozumienie sensu innych materiałów. Dlatego pierwszym krokiem przygotowującym do egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie powinno być usystematyzowanie i utrwalenie wiedzy przedmiotowej.

Jednym z najtrudniejszych zadań na egzaminie było wypracowanie. Wielu maturzystów miało trudności ze zrozumieniem tematu oraz jego właściwą realizacją. Znaczący i wyższy niż w roku ubiegłym był odsetek wypracowań, za które nie przyznano punktów, przy czym wzrósł także odsetek prac z wypracowaniami niepodjętymi. Z kolei w tych podjętych często niewłaściwie rozumiano polecenie lub braki w wiedzy pojęciowej uniemożliwiały poprawne jego napisanie. Często także pomijano w treści pracy istotne elementy, zamieszczano obszerne fragmenty niezwiązane z tematem lub ferowano oceny bez odpowiedniego ich uzasadnienia materiałem faktograficznym. Niezbędnym elementem przygotowania do egzaminu jest zatem konieczność ćwiczenia tworzenia dłuższej wypowiedzi pisemnej.

Egzamin z wiedzy o społeczeństwie sprawdza umiejętność wykorzystania różnych źródeł wiedzy. Bardzo trudne okazały się zadania wymagające połączenia wiedzy z informacjami zawartymi w tekstach źródłowych. Egzamin wykazał, że dużą trudność sprawia maturzystom odczytanie informacji zamieszczonych na mapie. Przygotowanie do egzaminu powinno uwzględniać także doskonalenie powyższych umiejętności. Rezultaty egzaminu kolejny raz przeczą opinii, że można uzyskać wysoki wynik z wiedzy o społeczeństwie, posiadając jedynie orientację w bieżących wydarzeniach społeczno-politycznych – bez należytej wiedzy z różnych poziomów nauczania przedmiotu, także charakterystycznego dla IV etapu edukacyjnego w zakresie rozszerzonym. odpowiadać na pytanie badawcze.

## Chemia

Na podstawie analizy wyników egzaminu maturalnego z chemii oraz uwag egzaminatorów oceniających arkusze egzaminacyjne można stwierdzić, że maturzyści poprawnie rozwiązują problemy typowe i o małym stopniu złożoności, a gorzej radzą sobie z rozwiązywaniem złożonych problemów oraz w sytuacjach nietypowych, które wymagają wykorzystania i skojarzenia kilku elementów. Tegoroczny egzamin pokazał, że część maturzystów niestety nie rozumie podstawowych praw, pojęć i zjawisk chemicznych. Znajomość wzorów i zależności nie idzie w parze z umiejętnością określenia warunków stosowalności praw, z których korzystają zdający. Można sądzić, że część maturzystów, którzy dość sprawnie posługują się pojęciami i stosują wyuczone algorytmy, nie rozumie istoty analizowanych zjawisk i procesów.

2. Można zauważyć, że poziom merytoryczny prezentowanych odpowiedzi był zróżnicowany. Obok prac bardzo dobrych, w których wszystkie lub prawie wszystkie odpowiedzi były poprawne, precyzyjne i logiczne, znalazły się prace bardzo słabe. Na negatywną ocenę wielu odpowiedzi wpływ miał często brak staranności i precyzji przy zapisie rozwiązania problemu a także nieumiejętność konstruowania krótkiej i logicznej odpowiedzi, stosowanie zbyt dużych uogólnień i skrótów myślowych, niewłaściwe posługiwanie się terminologią chemiczną, formułowanie odpowiedzi niejasnych, niezrozumiałych lub zawierających elementy poprawne i błędne oraz popełnianie błędów językowych, które prowadzą do błędów merytorycznych.

3. Zdający dobrze odczytywali i analizowali informacje przedstawione w formie prostych tekstów o tematyce chemicznej, wykresów, zestawień danych liczbowych lub wzorów dotyczących znanych ze szkoły zagadnień. Zadania, które wymagały dokonania wnikliwej analizy wielu elementów albo syntezy przedstawionych informacji oraz wykonania złożonych czynności intelektualnych, w tym wykazania się zdolnością rozumowania właściwego dla chemii, sprawiły zdającym znacznie większe trudności. Często nie dostrzegali oni istotnych dla rozwiązania problemu zależności, a jedynie odtwarzali zapamiętane wiadomości i posługiwali się schematami, których zastosowanie prowadziło do formułowania odpowiedzi nielogicznych i niezgodnych z tematem zadania. Informacje zawarte w

bardziej złożonych tekstach o tematyce chemicznej lub przedstawione za pomocą bardziej skomplikowanych wzorów umiała dobrze wykorzystać tylko część maturzystów. Dużą trudność sprawiły zdającym sytuacje nietypowe oraz rozwiązywanie problemów wymagających powiązania i wykorzystania wiedzy z różnych działów tematycznych chemii. Szczególnie trudne okazało się samodzielne tworzenie informacji.

4. W rozwiązaniach zadań rachunkowych część maturzystów nie potrafiła przedstawić toku rozumowania, wyrazić zależności ilościowych w formie wyrażeń algebraicznych i uwzględnić stechiometrii równania reakcji. Trudnością okazało się zaplanowanie poprawnej drogi rozwiązania, jeśli składało się ono z kilku etapów.

5. Do najczęstszych przyczyn błędów – tak jak w ubiegłych latach – można zaliczyć niewystarczająco wnikliwą analizę treści zadań oraz automatyzm w ich rozwiązywaniu, pobieżne czytanie informacji i poleceń, formułowanie odpowiedzi niespełniających wymagań określonych w poleceniu, np. zapisywanie równania reakcji w formie cząsteczkowej zamiast jonowej.

6. W trakcie nauki warto więc poświęcić czas na ćwiczenie umiejętności formułowania wypowiedzi słownych, dobierania argumentów, dostrzegania zależności przyczynowo-skutkowych. Ważną umiejętnością jest także biegle posługiwanie się językiem symboli, wzorów i równań chemicznych oraz językiem wyrażeń matematycznych. Najważniejsze jest jednak ciągłe dbanie o to, aby uczniowie rozumieli sens formułowanych stwierdzeń, wielkości i pojęć, którymi się posługują, oraz umieli ocenić poprawność własnych sądów.

#### Wnioski/zalecenia do pracy po analizie wyników egzaminu maturalnego z OKE Warszawa:

- Zweryfikować stosowane programy, podręczniki szkolne pod kątem zgodności z podstawą programową
- Kształcić zasady poprawnej polszczyzny, w szczególności pod kątem konstrukcji/struktury i logiki wypowiedzi
- Ćwiczyć czytanie ze zrozumieniem pytań/poleceń oraz udzielanie adekwatnych odpowiedzi
- Upowszechniać/zintensyfikować prace uczniów z materiałem źródłowym (teksty, mapy, rysunki, zdjęcia, schematy, tabele) pod kątem:
  - wyszukiwania czy przetwarzania informacji
  - selekcji materiału i ich doboru do konstrukcji odpowiedzi
  - powoływania się na źródła, a nie na np. streszczenia tekstów
  - uogólnienia, wnioskowania
  - oddzielenia opinii od faktów
  - wskazywania zależności przyczynowo-skutkowych
  - konfrontowania informacji z kilku źródeł.

Zalecenia do pracy po analizie wyników egzaminu maturalnego w LO w ZS CKP w Sochaczewie:

- motywować uczniów do podejmowania pracy, szczególnie przy zadaniach otwartych (zadania z pozoru trudne pozostają bez próby rozwiązania)
- ćwiczyć z uwagą czytanie polecenia, tekstu, zadania, aby udzielić pełnej odpowiedzi, a nie posługiwać się pojedynczymi słowami, często wyjętymi z kontekstu; doskonalić wskazywanie kontekstu wypowiedzi, nie tylko odczytywać pojedyncze znaczenie wyrazów
- nieustannie kształcić umiejętność precyzyjnego odpowiadania na pytania, wskazywania związków i zależności między przyczyną i skutkiem
- kształcić umiejętność prowadzenia logicznego wywodu, właściwego argumentowania, wyciągania wniosków
- zwracać uwagę na fachową terminologię (odpowiednio do przedmiotu)
- dokonywać z uczniami selekcji informacji, analizy treści
- wymagać poprawności językowej, bogacić słownictwo, unikać kolokwializmów
- motywować do pracy poprzez: obecność na zajęciach, korzystanie z konsultacji i zajęć fakultatywnych, systematyczne przygotowanie do lekcji