

## Wykorzystanie wyników egzaminu gimnazjalnego jako diagnoza wstępna do szkół ponadgimnazjalnych w roku 2002



Szanowni Państwo  
Dyrektorzy szkół ponadgimnazjalnych  
województwa lubelskiego, małopolskiego  
i podkarpackiego

Informujemy, że raporty z pierwszych zewnętrznych egzaminów: sprawdzianu w szkole podstawowej, egzaminu gimnazjalnego i maturalnego są dostępne na naszych stronach internetowych ([www.oke.krakow.pl/badania](http://www.oke.krakow.pl/badania)).

Przedstawiono w nich wiele nowych nie stosowanych wcześniej sposobów prezentacji wyników np. krzywych charakterystycznych zadań, krzywych charakterystycznych kategorii umiejętności według wyniku końcowego uczniów wyrażonego w skali *standardowej dziewiątki* (skala staninowa).

Szczególnie zachęcamy do przeczytania artykułów przygotowanych w związku z VIII Ogólnopolską Konferencją z cyklu Diagnostyka Edukacyjna, które są rezultatem refleksji i badań prowadzonych wewnątrz systemu egzaminacyjnego.

W niniejszym biuletynie przedstawiamy jeden z możliwych sposobów przeprowadzenia diagnozy wstępnej w szkole ponadgimnazjalnej na podstawie wyników egzaminu gimnazjalnego.

Dyrektor OKE



Marek Legutko



### Streszczenie

**Statystyczny uczeń** podczas egzaminu gimnazjalnego uzyskał 30 punktów z części humanistycznej i 29 z matematyczno-przyrodniczej, czyli prawie 60 punktów na 100 możliwych. Najczęstszym wynikiem (modalna, dominanta) w części humanistycznej był wynik 34 punkty, a w części matematyczno-przyrodniczej 28 punktów. W trakcie obu części egzaminu uczniowie rozwiązywali łącznie 65 zadań – w tym 45 zamkniętych wielokrotnego wyboru.

**Tabela 1.** Podstawowe dane statystyczne dotyczące egzaminu gimnazjalnego (dla ogółu uczniów)

Miary statystyczne	Część humanistyczna	Część matematyczno-przyrodnicza
Łatwość	0,61	0,59
Średnia	<b>30,6</b>	<b>29,5</b>
Mediana	32	29
Modalna (dominanta)	<b>34</b>	<b>28</b>
Najwyższy wynik	50	50
Najniższy wynik	0	3
Rozstęp	50	47
Odchylenie standardowe	8,67	8.68

Uczniowie rozwiązywali arkusze dostosowane do ich indywidualnych potrzeb (A1- standardowy, A4, A5, A6 - dla dzieci z wadami wzroku, A7 – dla dzieci z wadą słuchu i A8 dla dzieci z upośledzeniem w stopniu lekkim). Kody arkuszy rozwiązywanych przez uczniów podczas egzaminu uwzględniono w numerze indywidualnych zaświadczeń o wynikach (druk z PWPW).

Zestaw zadań z zakresu przedmiotów humanistycznych, skonstruowany wokół tematu „Lądy archeologów”, był rozwiązywany przez 98 procent gimnazjalistów. Zawierał on 29 zadań, wśród których było 20 zadań wielokrotnego wyboru oraz 9 zadań, w których uczeń samodzielnie formułował odpowiedź.

Podczas egzaminu **w części humanistycznej** sprawdzano umiejętności i wiadomości opisane w następujących kategoriach standardów wymagań egzaminacyjnych:

czytanie i odbiór tekstów kultury,  
tworzenie własnego tekstu.

W kategorii (I) **czytanie i odbiór tekstów kultury** sprawdzano następujące wiadomości i umiejętności:

czytanie różnych tekstów na poziomie dosłownym i przenośnym,  
określanie charakteru tekstu,  
wyszukiwanie informacji zawartych w różnych tekstach kultury,  
odczytywanie znaczenia konkretnych wyrazów w tekście,  
rozpoznawanie środków wyrazu dominujących w tekście,  
interpretowanie różnych tekstów kultury, odczytywanie intencji nadawcy,  
dostrzeganie związków przyczynowo-skutkowych,  
dostrzeganie związków między kulturą a życiem społecznym,  
dostrzeganie kontekstów niezbędnych do interpretacji tekstów kultury.

Wymienione powyżej umiejętności sprawdzane były z wykorzystaniem tekstów literackich (proza i poezja), tekstów popularnonaukowych, reprodukcji dzieła sztuki i fotografii.

W kategorii (II) **tworzenie własnego tekstu** oceniano następujące wiadomości i umiejętności:

redagowanie tekstu definiującego pojęcie,

redagowanie tekstu użytkowego (notatki do kroniki szkolnej), dostosowanego do sytuacji komunikacyjnej, spójnego, poprawnego pod względem językowym, ortograficznym i interpunkcyjnym,

redagowanie dłuższej formy wypowiedzi (rozprawki) – zgodnej z tematem, spójnej, logicznie uporządkowanej, poprawnej pod względem rzeczowym,

posługiwanie się przykładami w funkcji argumentacyjnej,

dostosowywanie stylu do sytuacji komunikacyjnej i formy wypowiedzi,

trafne dobieranie środków wyrazu,

pisanie poprawne pod względem leksykalnym, frazeologicznym i składniowym oraz ortograficznym i interpunkcyjnym.

Zadania rozszerzonej odpowiedzi polegały na napisaniu tekstu użytkowego i zredagowaniu rozprawki.

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

**W części matematyczno-przyrodniczej** egzaminu wszyscy uczniowie z wyjątkiem uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi rozwiązywali zadania związane z motywem przewodnim tematu *Poznaj zainteresowania rówieśników*. Zawierał on 36 zadań, wśród których było 25 zadań wielokrotnego wyboru oraz 11 zadań, w których uczeń samodzielnie formułował odpowiedź.

Egzamin sprawdzał umiejętności i wiadomości opisane w czterech obszarach standardów wymagań egzaminacyjnych:

W kategorii (III) **umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur** sprawdzano i oceniano następujące umiejętności:

- posługiwanie się w praktyce działaniami na liczbach,
- wykonywanie obliczeń procentowych,
- obliczanie długości krzywej z wykorzystaniem wzoru na długość okręgu,
- obliczanie średniej szybkości,
- obliczanie stosunku dwóch wielkości,
- wskazywanie związków organicznych pełniących w organizmie określoną funkcję,
- obliczanie objętości wody wlewanej do naczynia o podanych wymiarach oraz wysokości do jakiej będzie ona sięgać w tym naczyniu,
- obliczanie pola deltoidu,
- wykorzystanie własności sali podobieństwa figur.

W kategorii (IV) **wyszukiwanie i stosowanie informacji** sprawdzano i oceniano:

- odczytywanie wielkości przedstawionych na diagramach,
- określenie różnicy wysokości na podstawie mapy poziomicowej,
- porównanie przekroju góry z mapą poziomicową,
- wnioskowanie o budowie atomu na podstawie modelu,
- analizowanie wykresów i wnioski,
- rozpoznawanie tkanki na podstawie opisu i określenie jej funkcji.

W kategorii (V) **wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności** sprawdzano i oceniano:

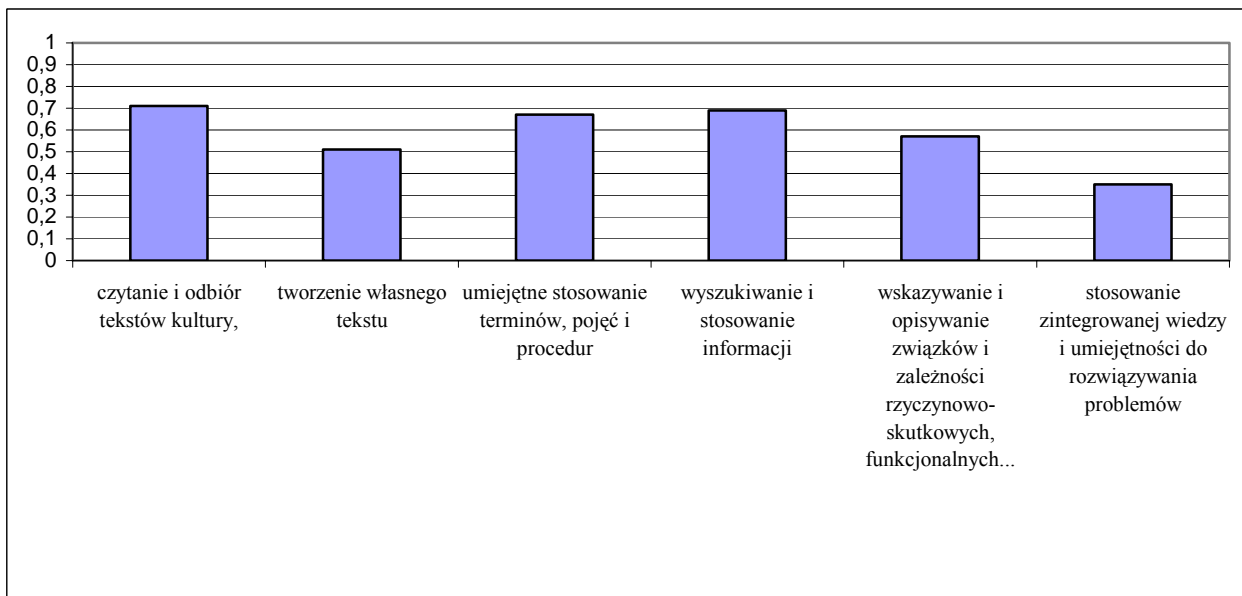
- obliczanie temperatury u podnóża góry na podstawie podanych informacji,
- wskazywanie równania opisującego treść zadania,
- nanoszenie na rysunku wektorów sił,
- obliczanie liczby żarówek w szeregowym obwodzie elektrycznym,
- zapisywanie równania reakcji zobojętniania.

W kategorii (VI) **stosowanie zintegrowanej wiedzy do rozwiązywania problemów** sprawdzano i oceniano:

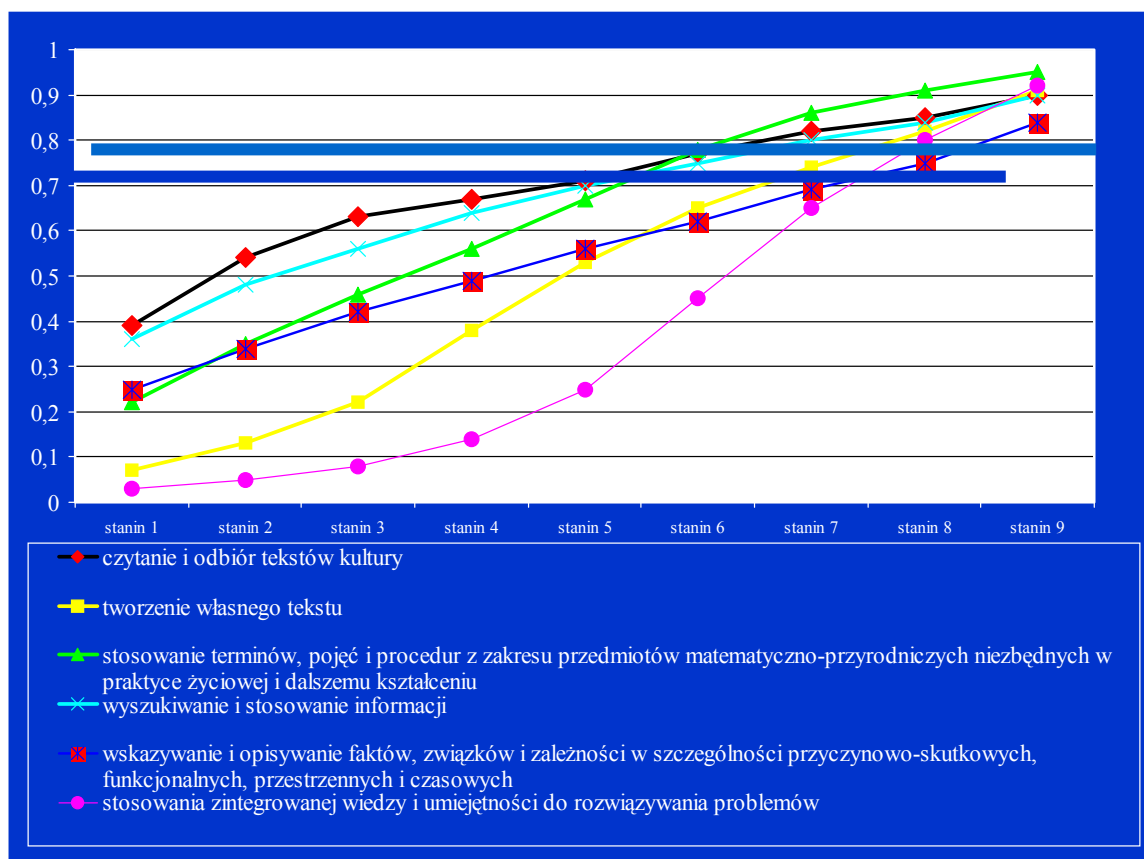
- obliczanie na podstawie średniej szybkości czas trwania ruchu i ustalenie godziny rozpoczęcia ruchu,
- wskazanie liczby wszystkich ustawień zerojedynkowych w ciągu trzejelementowym,
- ułożenie i rozwiązanie równania odpowiadającego warunkom zadania,
- obliczenie i porównanie pola powierzchni bocznej graniastosłupa sześciokątnego oraz pole powierzchni bocznej stożka,
- obliczanie ilości kwasu potrzebnego do zobojętnienia określonej ilości zasady.

Podobnie, jak w humanistycznej części egzaminu za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań uczeń mógł otrzymać maksymalnie 50 punktów.

Gimnazjaliści kończący szkołę w 2002 roku opanowali na poziomie zbliżonym do 70% trzy spośród sześciu kategorii umiejętności: czytanie i odbiór tekstów kultury (I), stosowanie terminów, pojęć i procedur (III) oraz wyszukiwanie i stosowanie informacji (IV). Najsłabiej natomiast opanowali umiejętność stosowania zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów (VI). Trudność badanych kategorii umiejętności dla różnych grup uczniów była zróżnicowana, co można zaobserwować na rysunku 2, na którym przedstawiono krzywe charakterystyczne dla sześciu badanych kategorii umiejętności. Pogrubioną linią poziomą zaznaczono poziom łatwości równy 0,7 stanowiący 70% normę wymagań.



**Rysunek 1.** Porównanie osiągnięć uczniów w zakresie poszczególnych kategorii umiejętności



**Rysunek 2.** Poniżej przedstawiono krzywe charakterystyczne kategorii umiejętności według wyniku końcowego ucznia wyrażonego w skali staninowej



## Porównanie z innymi – do jakiej grupy uczniów należą poszczególni uczniowie? *Skala staninowa*

Jak porównywać wyniki (np. 37 punktów) dwóch części egzaminu. Jednym z dobrych pomysłów pomiarowych jest zastosowanie skali staninowej. Wyniki ogółu uczniów porządkuje się według liczby uzyskanych punktów i następnie dzieli się je na dziewięć grup zgodnie z poniższym opisem.

Pierwszą grupę stanowi 4% populacji uczniów z wynikiem **najniższym**, drugą 7% uczniów z wynikiem **bardzo niskim**, trzecią – 12% z wynikiem **niskim**, czwartą – 17% z wynikiem **niżej średnim**, piątą – 20% uczniów z wynikiem **średnim**, szóstą – 17% uczniów z wynikiem **wyżej średnim**, siódmą – 12% z wynikiem **wysokim**, ósmą – 7% z wynikiem **bardzo wysokim** i ostatnią, dziewiątą – 4% z wynikiem **najwyższym**. Prosimy o zwrócenie uwagi na symetryczność rozkładu wielkości dziewięciu grup, a także na to, że najliczniejszą grupą są uczniowie z wynikiem średnim, najmniej liczne grupy „skrajne”, z wynikiem najniższym i najwyższym.

Korzystając z poniższej tabeli można sprawdzić, że wynik 37 punktów uzyskany w humanistycznej części egzaminu znajduje się na pozycji *skali staninowej* (wyżej średni). Taki sam rezultat 37 punktów w części matematyczno-przyrodniczej to już wynik wysoki.

**Tabela 2.** Skala staninowa dla dwu części egzaminu gimnazjalnego

Stanin	Uczniowie w %	Opis dydaktyczny wyniku w skali staninowej	Część	
			humanistyczna	matematyczno-przyrodnicza
Wynik ucznia w przedziale				
1	4	najniższy	0 do 14	0 do 14
2	7	bardzo niski	15 do 18	15 do 18
3	12	niski	19 do 23	19 do 22
4	17	niżej średni	24 do 28	23 do 26
5	<b>20</b>	<b>średni</b>	<b>29 do 33</b>	<b>27 do 31</b>
6	17	wyżej średni	34 do 37	32 do 36
7	12	wysoki	38 do 40	37 do 40
8	7	bardzo wysoki	41 do 43	41 do 43
9	4	najwyższy	44 do 50	44 do 50

Jak zrekrutowaliśmy uczniów do klas?

1. Sporządź listę uczniów według klas i wpisz sumę punktów z obu części egzaminu gimnazjalnego.
2. Odnotuj wynik każdego ucznia według jego wyniku sumarycznego z obu części egzaminu (jak w klasie A i B lub klasie C).
3. Po trzech latach sprawdź wpływ szkoły na zmianę pozycji uczniów między sobą.

**Tabela 3.** Uczniowie w klasach według wyniku punktowego z egzaminu gimnazjalnego

Staniny	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przedziały punktowe	0-31	32-39	40-48	49-56	57-64	65-72	73-78	79-84	85-100
Uczniowie w %	4	7	12	17	20	17	12	7	4
Klasa A					//// ////	////	////	////	///
Klasa B			///	////	////	//// //	////		
Klasa C			3, 15, 22	1, 2, 4, 20, 23	5, 6, 7, 8	9,10,11, 12,25	13,14, 16,26	17, 18, 27,29	19,21,24,28,30
Liczba uczniów			6	10	20	17	20	10	8
Uczniowie w %									
	Zaplanuj koniecznie pomoc dydaktyczną dla tych uczniów								



## Egzamin w opinii uczniów – Egzamin to nie koniec świata

### Przebieg egzaminu

- *Egzamin gimnazjalny pisałam na sali gimnastycznej. Byłam otoczona kolegami i koleżankami z mojej klasy, jednak odległości między nami były bardzo duże. W każdym kącie sali stał jakiś nauczyciel i uważnie obserwował, więc niestety nie mogłam ściągać.*
- *Siedziałam w ławce na sali gimnastycznej. Opuściły mnie wszelkie wątpliwości. Wiedziałam, że to mój koniec!!! Dostaliśmy arkusze do ręki. Pozostało mi się tylko pomodlić. Tak zrobiłam i otworzyłam pracę... wszelki strach minął!!! Zdarzyło się coś, co było niemożliwe. Nie bałam się a co więcej potraktowałam egzamin jako moje wyzwanie. Zaczęłam pisać. Myślałam, że czas mi się będzie dłużył, ale było wręcz przeciwnie.*
- *Mój brat powiedział mi, że to tylko taka duża klasówka i jeżeli się uczyłem wcześniej to na pewno zdam go dobrze. Dodał także, że na pewno będą podpowiadać. Sądziłem, że faktycznie stanie się to rzeczywistością. 14 maja 2002 jednak zdałem sobie sprawę, że się myliłem. Ale oczywiście nie mam nauczycielom za złe tego, że nie podpowiadali, bo przecież oni są po to, aby nas nauczyć a nie podpowiadać. W końcu trzeba wiedzieć, że nie zawsze w życiu wszyscy będą nam pomagać a wręcz przeciwnie musimy polegać na sobie, w tym przypadku na naszej wiedzy.*
- *Atmosfera na sali była sprzyjająca spokojnemu myśleniu, nie udało się ściągać, ale to nawet lepiej, bo każdy pisał, co wiedział. Nikt do nikogo nie będzie miał pretensji, że ma przez niego mniej punktów.*
- *Każdy piszący musiał liczyć na siebie. Nikt nikomu nie pomagał. Cisza panująca w klasie pozwalała na skupienie, jednak czuję, że mogłem napisać lepiej.*
- *Rozglądając się po cichej klasie i widząc zaczytanych ludzi, postanowiłam sobie, że napiszę ten egzamin dobrze. Gdy przeglądałam wszystkie kartki, byłam pewna, że dwie godziny to za mało czasu, aby rozwiązać tyle zadań. Wbrew pozorom po godzinie pisałam ostatnią stronę i miałam czas na to, aby powrócić do wcześniejszych zadań.*

### Uczniowie oceniają egzamin

- *Nie był dla mnie bardzo trudny i cieszę się, że mogłam go napisać. Myślę, że egzaminu nie trzeba się bać tylko uczyć się na bieżąco a w czasie egzaminu dokładnie czytać pytania.*
- *Myślę, że chyba lepiej poszedł mi egzamin z części humanistycznej niż z matematyczno-przyrodniczej.*
- *Komisja, która czuwała nad naszym egzaminem, uważam, że była dobrze dobrana. Nikt z nauczycieli nie podpowiadał ani nie przeszkadzał - mówię o tym, gdyż z opowiadań uczniów innych szkół dowiedziałam się, że nie wszyscy nauczyciele przestrzegali tych zasad.*
- *Czułam radość nie tyle z tego, że już egzaminy się skończyły, ale że sama coś napisałam, a z jakim skutkiem to się okaże później.*
- *Patrząc z perspektywy czasu cały egzamin był całkiem fajny (mimo że trudny).*
- *Bardziej stresujące niż sam egzamin jest oczekiwanie na wyniki, które zaważą na moim dalszym losie.*
- *Taki egzamin jest bardzo potrzebny. Uczy systematyczności i jest przełomowym momentem w życiu szesnastolatka.*
- *Po wyjściu z sali nie poczułam ulgi, bo wiedziałam, że i tak klasyfikacja dopiero się zaczyna.*
- *Egzamin udowodnił każdemu z nas, na co tak naprawdę nas stać.*
- *Uważam, że taki egzamin jest bardzo dobrym pomysłem. Sprawdzanie prac przez nauczycieli z innych szkół gwarantuje obiektywność.*
- *Według mnie całość była przygotowana lepiej niż na egzaminie próbnym. Był brudnopis, którego w październiku brakowało.*
- *Podsumowując egzamin gimnazjalny mniej więcej wyglądał tak jak ja sobie go wyobrażałam i był taki do jakiego nas przygotowywali nauczyciele.*
- *Wyniki egzaminu wiele lepiej od ocen na świadectwie pokazują wiedzę ucznia.*





## Ocenianie prac uczniowskich

Prace uczniów oceniano w 124 zespołach. Humanistyczną część egzaminu oceniali 1064 egzaminatorów a zespoły oceniające pracowały przez siedem dni średnio po 8 godzin dziennie. Część matematyczno-przyrodnicza oceniana była w ciągu pięciu dni przez 1141 egzaminatorów. Średnio każdy z egzaminatorów ocenił 109 prac.

Pracą zespołu egzaminatorów koordynowali przewodniczący zespołu. Podstawowym zadaniem przewodniczących zespołów oceniających było zapewnienie w pełni kompetentnego i porównywalnego oceniania wszystkich prac uczniów (konsultacje między egzaminatorami, weryfikacja ich ocen). W trakcie oceniania przewodniczący ocenili powtórnie 20000 prac gimnazjalistów.

### Obraz przebiegu egzaminu w opinii zewnętrznych egzaminatorów

Obserwatorzy mieli bezpośredni ogląd sytuacji egzaminacyjnej w szkołach, które odwiedzili. Natomiast zewnętrzni egzaminatorzy wytworzyli sobie obraz przebiegu egzaminu i pracy zespołów nadzorujących w poszczególnych gimnazjach na podstawie analizy prac uczniowskich.

W zdecydowanej większości gimnazjów uczniowie pracowali samodzielnie. Jednak wystąpiły przypadki nasuwające przypuszczenia, że nie wszędzie tak było. Na powstanie tych przypuszczeń złożyły się następujące sytuacje:

- uczniowie o kolejnych numerach udzielili identycznych odpowiedzi na wszystkie zadania zamknięte,
- poprawki w zadaniach zamkniętych dotyczyły tych samych zadań w kilku pracach o kolejnych numerach,
- wszyscy w klasie (szkole) niemal bezbłędnie rozwiązywali zestaw zadań zamkniętych, zaś powszechnie opuszczali zadania otwarte albo rozwiązywali je błędnie,
- w rozwiązaniach zadań otwartych uczniowie „powielali” te same błędy, np. leksykalne czy rachunkowe,
- rozwiązania wielu uczniów danej szkoły sprawiały nieodparte wrażenie, że zostały podyktowane,
- w części humanistycznej egzaminu stwierdzono prawie identyczne notatki a nawet zestawy argumentów w rozprawkach.

Bezpośrednią przyczyną takich zjawisk mogła być zła praca zespołów nadzorujących.

Inne usterki w ich pracy to:

- błędne kodowanie uczniów,
- brak zaznaczeń w obszarze karty odpowiedzi przeznaczonym dla zespołu nadzorującego,
- brak naklejek z paskiem kodowym na karcie odpowiedzi ucznia,
- pisanie rozwiązań zadań ołówkiem, czerwonym lub jasnoniebieskim długopisem.

Wszystkie nieprawidłowości w pracach uczniów zaobserwowane podczas oceniania skłoniły egzaminatorów do sformułowania następujących wniosków:

- do każdej szkoły skierować zewnętrznych obserwatorów albo powołać nauczycieli z innych szkół w skład zespołów nadzorujących,
- w szkołach, w których przejawy niesamodzielnosci pracy uczniów będą miały charakter masowy, powtórzyć egzamin w dodatkowym terminie,
- wszcząć postępowania dyscyplinarne w stosunku do zespołów nadzorujących.

Na wniosek egzaminatorów zewnętrznych w kilku przypadkach dyrektor OKE wystąpił do kuratorów o wszczęcie postępowania wyjaśniającego.



## Aktualizacja danych o szkole

Zachęcam Państwa do sprawdzenia i uaktualnienia danych o szkole, które znajdują się w bazie Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Można to zrobić przez naszą stronę internetową [www.oke.krakow.pl](http://www.oke.krakow.pl).

Po wejściu na naszą stronę, kliknięciu zakładki „Zbieranie i przesyłanie danych”, w kolejnym oknie w punkcie „Zgłoszenie zmiany danych szkoły lub zespołu” (rysunek) należy nacisnąć przycisk „przejdź”. Pojawi się okno, w którym wpisujemy kod identyfikacyjny szkoły i klucz szyfrujący. Przyciskiem „wejdź” wywołujemy formularz „Zgłoszenie aktualizacji danych o szkole lub zespole”.

Formularz umożliwia edycję danych szkoły. Po dokonaniu zmian prosimy o ich zatwierdzenie i wydrukowanie (po zatwierdzeniu dane wyświetlane są w wersji „do druku”). Na wydruku potwierdzamy zmiany podpisem i pieczęcią dyrektora szkoły. Wydruk należy **odesłać listem poleconym** na adres OKE w Krakowie. Po jego otrzymaniu dane w bazie OKE Kraków zostaną poprawione.

W przypadku zmian w sieci szkół (utworzenie lub likwidacja szkoły) prosimy o pobranie formularza „Zgłoszenia/zmiany danych/likwidacji szkoły i/lub zespołu”(rysunek), wypełnienie i przesłanie listem poleconym do OKE.

### Rysunek

The screenshot shows the website of the Regional Examination Commission in Kraków. The main navigation bar includes 'Strona główna', 'Pytania i odpowiedzi', and 'Plan serwisu'. The 'Zbieranie i przesyłanie danych' section is highlighted, containing a list of links: 'Zbieranie i przesyłanie danych', 'Hermes 3 - pliki i instrukcje', 'Duplikaty zaświadczeń', and 'Dysleksja w programie Hermes'. Below this, there is a 'Zadaj pytanie' section and a list of 'Opisane formularze' including: 'program Hermes3 i instrukcje do pobrania', 'przekazanie przez Internet do OKE w Krakowie opracowanych w programie Hermes 3 danych uczniów zdających w roku 2003 sprawdzian w szkole podstawowej i egzamin w gimnazjum', 'zgłoszenie zmiany danych szkoły lub zespołu', 'formularz zgłoszenia/zmiany danych/likwidacji szkoły i/lub zespołu', and 'wzór listy uczniów z dysleksją'. A list of common mistakes is also provided. A callout box labeled 'Opisane formularze' points to the second item in the list.