

Wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2007-2009

Egzamin maturalny z matematyki, będący formą oceny poziomu wykształcenia ogólnego, sprawdza wiadomości i umiejętności, ustalone w standardach wymagań egzaminacyjnych. Od 2005 roku jest przeprowadzany w polskich szkołach ponadgimnazjalnych, które umożliwiają zdawanie egzaminu maturalnego.

Do egzaminu maturalnego przystępują absolwenci pięciu typów szkół ponadgimnazjalnych: liceów ogólnokształcących (LO), liceów profilowanych (LP), techników (T) oraz ci absolwenci zasadniczych szkół zawodowych, którzy uzupełniali swoje wykształcenie w dwuletnich uzupełniających liceach ogólnokształcących (LU) lub trzyletnich technicach uzupełniających (TU).

Szczegółowe analizy wyników egzaminu dostarczają informacji dyrektorom szkół i nauczycielom na temat skuteczności ich pracy oraz pozwalają na porównanie osiągnięć absolwentów danej szkoły z osiągnięciami ogółu absolwentów oraz absolwentów innych szkół danego typu w województwie i w kraju.

Od 2010 każdy maturzysta będzie musiał obowiązkowo zdawać pisemny egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym.

Jak wykazują badania, wynik egzaminu maturalnego z matematyki stanowi rzetelną prognozę sukcesów w dalszym kształceniu i przyszłej pracy zawodowej. Poniższe opracowanie zawiera **zestawienie wyników egzaminu maturalnego z matematyki w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim**.

Tabela 1. Egzamin maturalny z matematyki w latach 2007-2009

Egzamin maturalny z matematyki	Czas trwania egzaminu	Zdawalność egzaminu z matematyki
Egzamin jako obowiązkowy był zdawany na poziomie podstawowym lub na poziomie rozszerzonym.	PP–120 minut PR–180 minut	Warunkiem zdania egzaminu było uzyskanie co najmniej 30% punktów na wybranym poziomie – podstawowym lub rozszerzonym.
Egzamin maturalny z matematyki jako dotatkowy był zdawany na poziomie rozszerzonym.	PR–180 minut	Wynik z przedmiotu dodatkowego był zapisywany na świadectwie niezależnie od uzyskanego wyniku.

1. Populacja zdających egzamin maturalny w województwie kujawsko-pomorskim

Najliczniejszą grupę maturzystów (około 60%) stanowili absolwenci liceów ogólnokształcących. Statystycznie co czwarty maturzysta był absolwentem techników, a zdający z pozostałych typów szkół stanowili około 15% populacji. Zróżnicowanie liczby zdających egzamin maturalny w latach 2007-2009 przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Liczba zdających egzamin maturalny w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2007-2009

	Zdający											
	LO		LP		T		LU		TU		Razem	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
2007	12 493	59,7	2 230	10,7	5 402	25,8	434	2,1	377	1,8	20 936	100
2008	12 317	60,0	1 685	8,2	5 561	27,2	483	2,5	454	2,2	20 500	100
2009	12 413	59,5	1 629	7,8	5 963	28,6	568	2,7	282	1,4	20 855	100

2. Populacja zdających egzamin maturalny z matematyki w województwie kujawsko-pomorskim

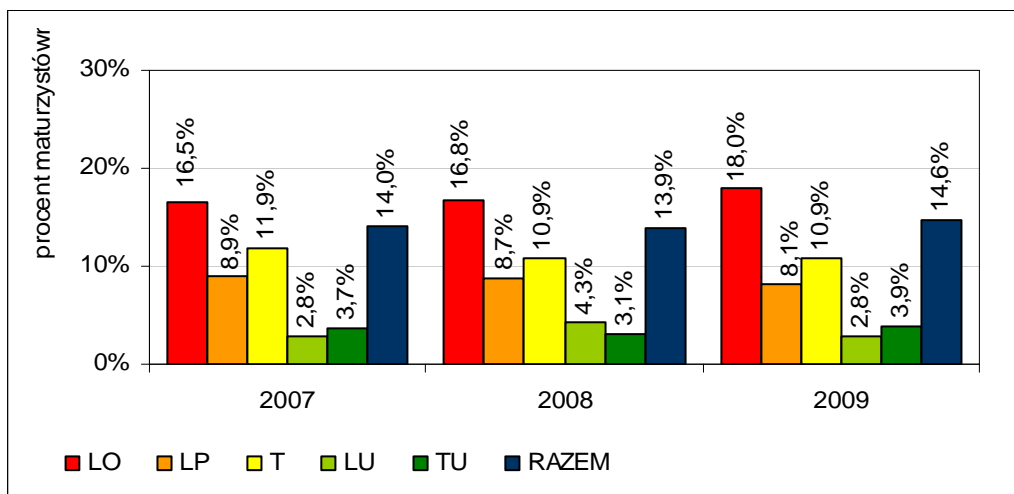
Egzamin maturalny z matematyki ma formę pisemną. Absolwent mógł wybrać matematykę jako przedmiot obowiązkowy lub przedmiot dodatkowo wybrany.

Zadania egzaminacyjne sprawdzają wiedzę i umiejętności opisane standardami wymagań egzaminacyjnych.

Egzamin maturalny z matematyki w województwie kujawsko-pomorskim, podobnie jak w kraju, wybierało około 18% zdających. Popularność egzaminu w latach 2007-2009 wybieranego jako przedmiot obowiązkowy przedstawiono w tabeli 3., a odsetek zdających na rysunku 1.

Tabela 3. Liczba zdających egzamin maturalny z matematyki jako obowiązkowy w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół

Matura	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	2 063	199	643	12	14	2 931
2008	2 068	146	605	21	14	2 854
2009	2 235	132	651	16	11	3 045



Rysunek 1. Odsetek maturzystów wybierających egzamin maturalny z matematyki jako obowiązkowy w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół

W latach 2007-2009 utrzymywał się w na tym samym poziomie odsetek uczniów wybierających matematykę jako przedmiot obowiązkowy. Nieznacznie (o 1,2%) wzrósł w 2009 roku w porównaniu do roku 2008 roku odsetek wybierających ten przedmiot wśród absolwentów liceów ogólnokształcących.

Egzamin maturalny z matematyki jako obowiązkowy był zdawany na poziomie podstawowym lub na poziomie rozszerzonym (tabela 4).

Tabela 4. Liczba zdających egzamin maturalny z matematyki jako obowiązkowy w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół z uwzględnieniem poziomu egzaminu

Matura	Liczba zdających											
	na poziomie podstawowym						na poziomie rozszerzonym					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	1 173	182	594	12	14	1 975	890	17	49	0	0	956
2008	1 216	142	572	21	14	1 965	852	4	33	0	0	889
2009	1 420	131	620	16	11	2 198	815	1	31	0	0	847

Na egzaminie maturalnym maturzysta mógł wybrać matematykę jako przedmiot dodatkowy zdawany na poziomie rozszerzonym. Decyzję taką podejmowali głównie uczniowie liceów ogólnokształcących. Stanowili oni 89,5% zdających w 2007 roku i ponad 92% w 2008 i 2009 roku (tabela 5.).

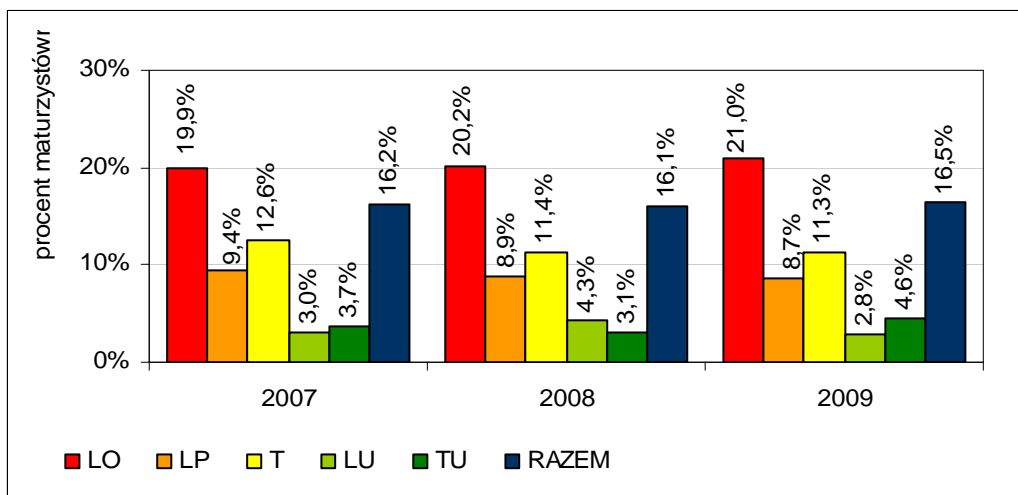
Tabela 5. Liczba zdających egzamin maturalny z matematyki wybrany jako dodatkowy w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim zdawany na poziomie rozszerzonym w poszczególnych typach szkół

Rok	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	418	11	37	1	0	467
2008	422	4	30	0	0	456
2009	368	9	20	0	2	399

W tabeli 6. i na rysunku 2. przedstawiono popularność matematyki na egzaminach maturalnych niezależnie od tego, czy zdający wybierał ten przedmiot jako obowiązkowy czy jako dodatkowy.

Tabela 6. Liczba zdających egzamin maturalny z matematyki niezależnie od statusu egzaminu (obowiązkowy czy dodatkowy) w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół

Matura	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	2 481	210	680	13	14	3 398
2008	2490	150	635	21	14	3310
2009	2603	141	671	16	13	3444



Rysunek 2. Odsetek maturzystów wybierających egzamin maturalny z matematyki niezależnie od statusu egzaminu (obowiązkowy czy dodatkowy) w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół

W latach 2007-2009 około 16% uczniów zdawało matematykę. Najbardziej popularny był ten przedmiot wśród zdających z liceów ogólnokształcących, średnio co piąty maturzysta wybierał egzamin maturalny z matematyki.

Na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej z egzaminu maturalnego z matematyki w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim zwolniono 16 osób (tabela 7).

Tabela 7. Liczba osób zwolnionych z egzaminu maturalnego z matematyki na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej

Matura	Liczba zwolnionych
2007	8
2008	5
2009	3

Laureatom i finalistom olimpiad przedmiotowych na świadectwie dojrzałości zamiast wyniku egzaminu maturalnego z matematyki wpisano „zwolniony” albo „zwolniona” oraz zamieszczono adnotację o posiadanym tytule laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej i uzyskaniu z egzaminu maturalnego z matematyki 100% punktów.

3. Wyniki egzaminów maturalnych z matematyki

Wybór matematyki na egzaminie maturalnym jako przedmiotu obowiązkowego decydował o zdawalności egzaminu z tego przedmiotu. Warunkiem zdania egzaminu z matematyki było uzyskanie co najmniej 30% punktów na wybranym poziomie – podstawowym lub rozszerzonym. Dane dotyczące populacji zdających, wskaźnika zdawalności egzaminu oraz uzyskanych średnich wyników przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Liczba zdających, zdawalność i średnie wyniki zdających egzamin maturalny z matematyki jako przedmiot obowiązkowy w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim w poszczególnych typach szkół z uwzględnieniem poziomu egzaminu

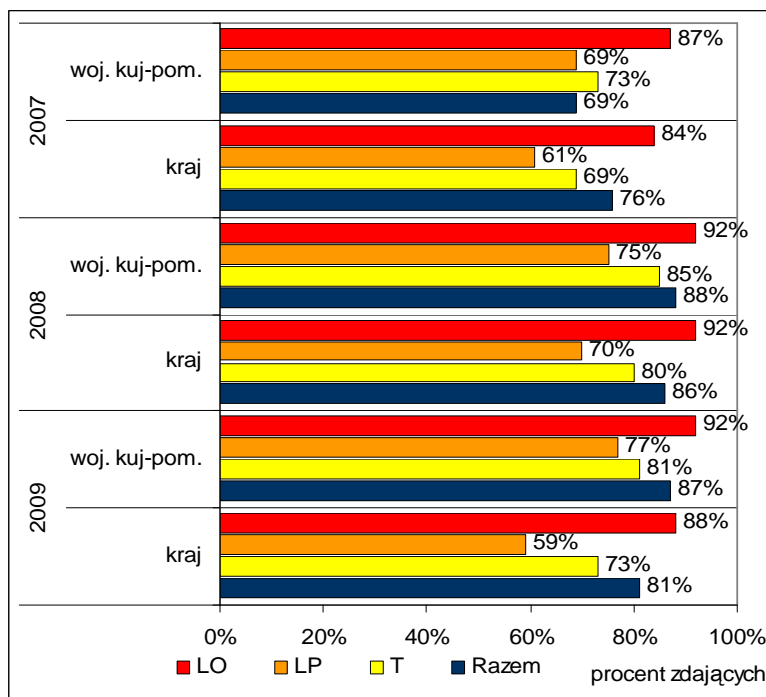
Egzamin maturalny z matematyki		Poziom podstawowy						Poziom rozszerzony					
		LO	LP	T	LU	TU	Razem	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	Przystąpiło	1 173	182	594	12	14	1 975	890	17	49	0	0	956
	Zdało w %	87,4	69,1	73,0	18,2	15,4	80,5	93,3	76,5	89,8	–	–	92,8
	Wynik w %	51,0	38,5	40,2	14,4	16,8	46,2	59,1	37,6	47,1	–	–	58,1
2008	Przystąpiło	1 216	142	572	21	14	1 965	852	4	33	0	0	889
	Zdało w %	92,2	74,6	85,3	9,5	28,6	87,6	94,8	75,0	81,8	–	–	94,3
	Wynik w %	60,4	42,5	51,1	14,5	26,4	55,6	68,0	40,0	55,0	–	–	67,4
2009	Przystąpiło	1 420	131	620	16	11	2 198	815	1	31	0	0	847
	Zdało w %	91,8	76,5	81,2	12,5	18,2	86,9	99,0	100	96,8	–	–	98,9
	Wynik w %	58,3	40,0	46,4	12,4	16,9	53,3	70,1	44,0	64,8	–	–	69,9

Różnice między osiągnięciami absolwentów poszczególnych szkół są znacznie. Średni wynik maturzysty z liceum ogólnokształcącego zdającego egzamin na poziomie podstawowym jest wyższy o około 37 punktów procentowych w 2007 roku i wyższy o ponad 45 punktów procentowych w 2008 i 2009 roku od średniego wyniku absolwenta liceum uzupełniającego. Średni wynik absolwenta technikum jest wyższy o około 24 punktów procentowych w 2007 i wyższy około 29 punktów procentowych w 2009 roku od średniego wyniku absolwenta technikum uzupełniającego.

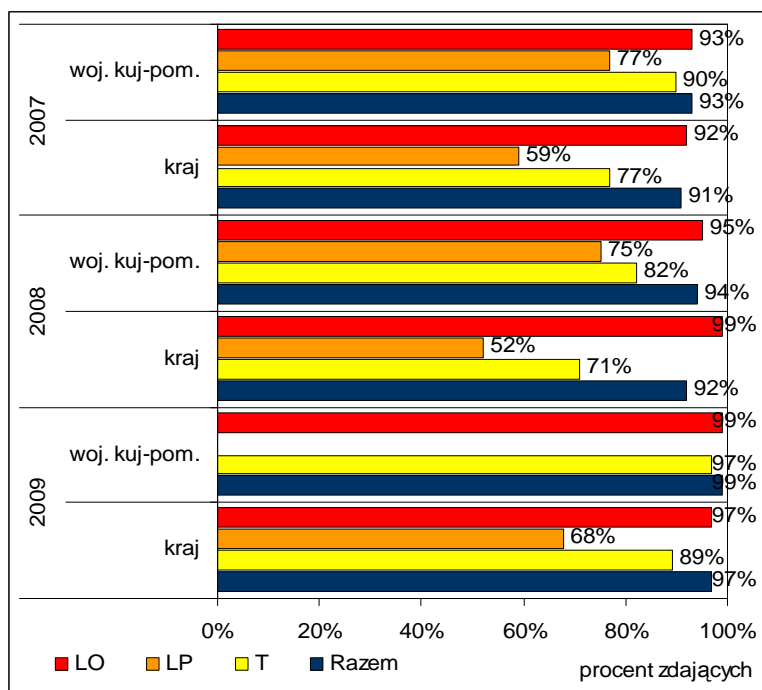
Najwyższym poziomem osiągnięć wykazali się absolwenci liceów ogólnokształcących, dla których egzamin na poziomie podstawowym okazał się w latach 2007-2009 umiarkowanie trudny, natomiast egzamin na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2008 był również umiarkowanie trudny, a w 2009 roku – łatwy.

Egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym był trudny dla zdających z liceów profilowanych i bardzo trudny dla zdających z uzupełniających liceów ogólnokształcących.

Na rysunkach 3. i 4. porównano zdawalność egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym i na poziomie rozszerzonym w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju.



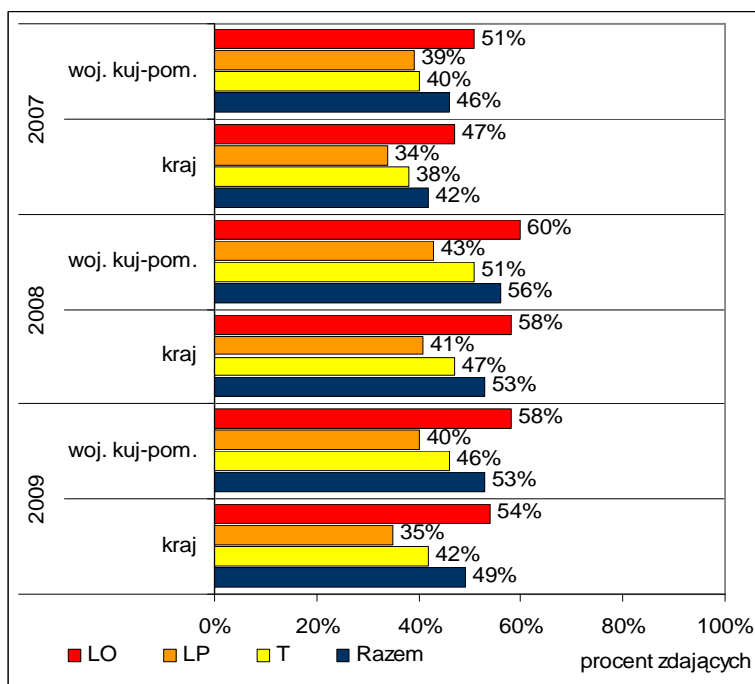
Rysunek 3. Odsetek maturzystów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół



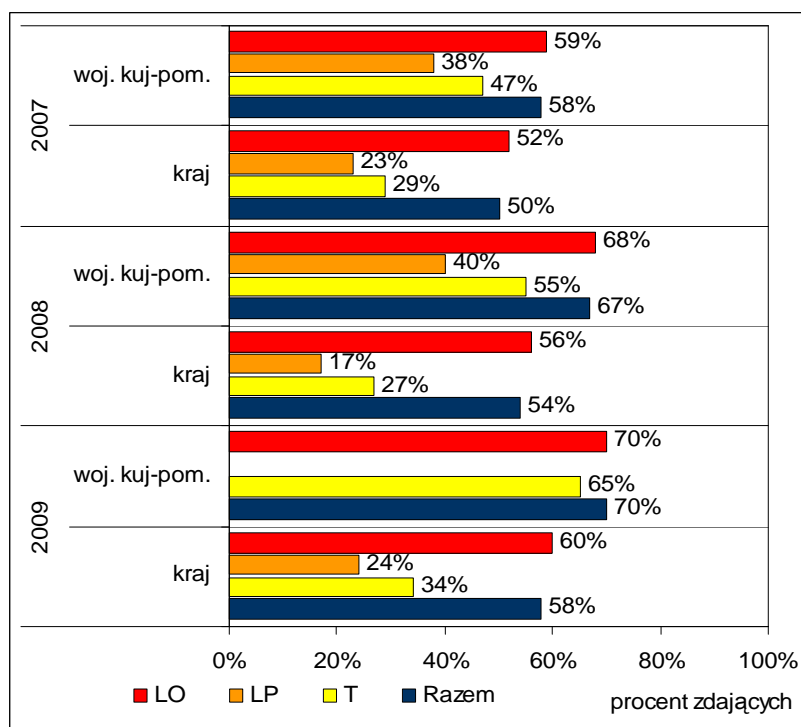
Rysunek 4. Odsetek maturzystów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół

W 2007 roku zdawalność egzaminu maturalnego ogółu maturzystów w województwie kujawsko-pomorskim była o 4 punkty procentowe niższa niż w kraju, w 2008 roku była porównywalna, natomiast w 2009 roku była wyższa o 6 punktów procentowych. Nie wystąpiły istotne różnice między zdawalnością egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym ogółu maturzystów w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju

Na rysunkach 5. i 6. porównano średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym i na poziomie rozszerzonym w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju.



Rysunek 5. Średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół



Rysunek 6. Średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół

Średnie wyniki zdających egzamin maturalny z matematyki jako dodatkowo wybrany przedstawiono tabeli 9.

Tabela 9. Liczba zdających i średnie wyniki zdających egzamin maturalny z matematyki jako przedmiot dodatkowo wybrany na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2009 w województwie kujawsko-pomorskim

Egzamin maturalny z matematyki		Liczba zdających i średni wynik (w %) tych którzy zdawali przedmiot jako dodatkowo wybrany					
		LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	Przystąpiło	418	11	37	1	0	467
	Wynik w %	40,5	14,5	20,1	6,0	–	38,2
2008	Przystąpiło	422	4	30	0	0	456
	Wynik w %	48,0	19,0	20,2	-	-	46,0
2009	Przystąpiło	368	9	20	0	2	399
	Wynik w %	54,7	27,1	38,0	–	4,0	53,0

Wyniki zdających egzamin maturalny z matematyki jako dodatkowo wybrany są niższe od wyników egzaminu zdawanego na tym samym poziomie jako obowiązkowy. Dla ogółu zdających największa różnica wystąpiła w 2007 roku – około 21 punktów procentowych, a najmniejsza w 2009 roku – około 17 punktów procentowych.

Podsumowanie

- W województwie kujawsko-pomorskim w latach 2007-2009 około 16% (o 5% mniej niż w kraju) maturzystów przystępowało do egzaminu maturalnego z matematyki.
- Najliczniejszą grupą zdających spośród tych, którzy wybierali matematykę, byli absolwenci liceów ogólnokształcących (prawie 90%).
- Wyższy wskaźnik zdawalności uzyskali zdający matematykę na poziomie rozszerzonym niż na poziomie podstawowym.
- Wyniki zdających egzamin maturalny z matematyki jako obowiązkowy na poziomie rozszerzonym są wyższe od wyników egzaminu zdawanego na tym samym poziomie jako dodatkowo wybrany.
- Zestawienie wysokiej zdawalności egzaminu z wynikami średnimi pokazuje, że stosunkowo łatwo zdać egzamin maturalny z matematyki, ale znacznie trudniej uzyskać wysoki wynik.

Opracowanie: Barbara Przychodzeń