

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

	Zdający											
	LO		LP		T		LU		TU		Razem	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
2007	13 736	58,6	3 434	14,6	5 124	21,9	798	3,4	357	1,5	23 449	100
2008	13 363	61,1	2 333	10,7	5 210	23,7	703	3,2	279	1,3	21 888	100
2009	13 610	60,4	1 701	7,5	5 971	26,5	961	4,3	288	1,3	22 531	100

2. Populacja zdających egzamin maturalny z matematyki w województwie pomorskim

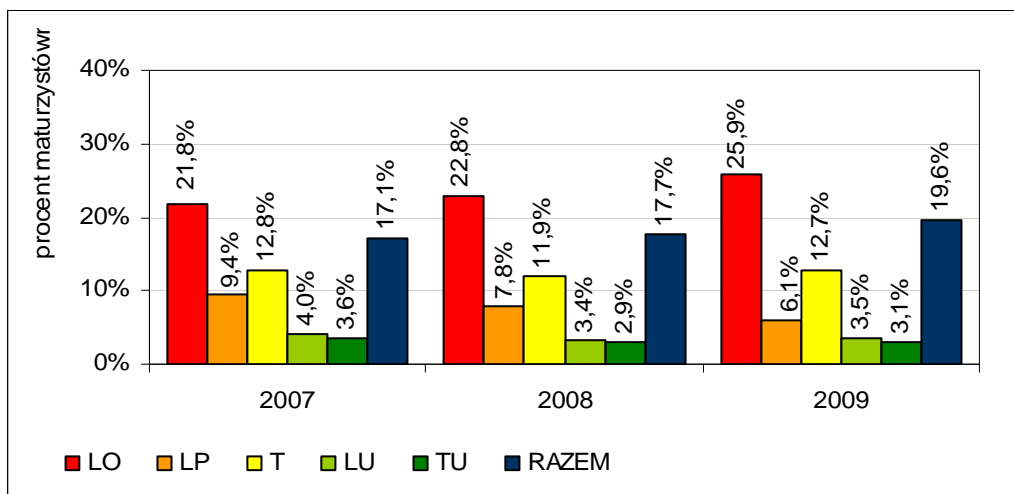
Egzamin maturalny z matematyki ma formę pisemną. Absolwent mógł wybrać matematykę jako przedmiot obowiązkowy lub przedmiot dodatkowo wybrany.

Zadania egzaminacyjne sprawdzają wiedzę i umiejętności opisane standardami wymagań egzaminacyjnych.

Egzamin maturalny z matematyki w województwie 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 pomorskim w poszczególnych typach szkół

Matura	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	2 989	322	656	32	13	4 012
2008	3 046	182	622	24	8	3 882
2009	3 519	103	756	34	9	4 421



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

W 2009 roku w porównaniu do roku 2007 o 2,5% wzrósł odsetek uczniów wybierających na egzaminie maturalnym matematykę. Największa różnica w wyborze tego przedmiotu (o 4,1%) wystąpiła 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 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	1 339	291	618	32	13	2 293	1 650	31	38	0	0	1 719
2008	1 587	172	592	23	8	2 382	1 459	10	30	1	0	1 500
2009	2 148	101	735	34	9	3 027	1 371	2	21	0	0	1 394

Na egzaminie maturalnym maturzysta mógł wybrać matematykę jako przedmiot dodatkowy zdawany na poziomie rozszerzonym. Decyzję taką podejmowali głównie uczniowie liceów ogólnokształcących. Stanowili oni 87,6% zdających w 2007 roku, 90,3% w 2008 roku i 89,2% w 2009 roku. Żaden absolwent uzupełniającego liceum ogólnokształcącego i technikum uzupełniającego nie wybrał dodatkowo matematyki na egzaminie maturalnym (tabela 5.).

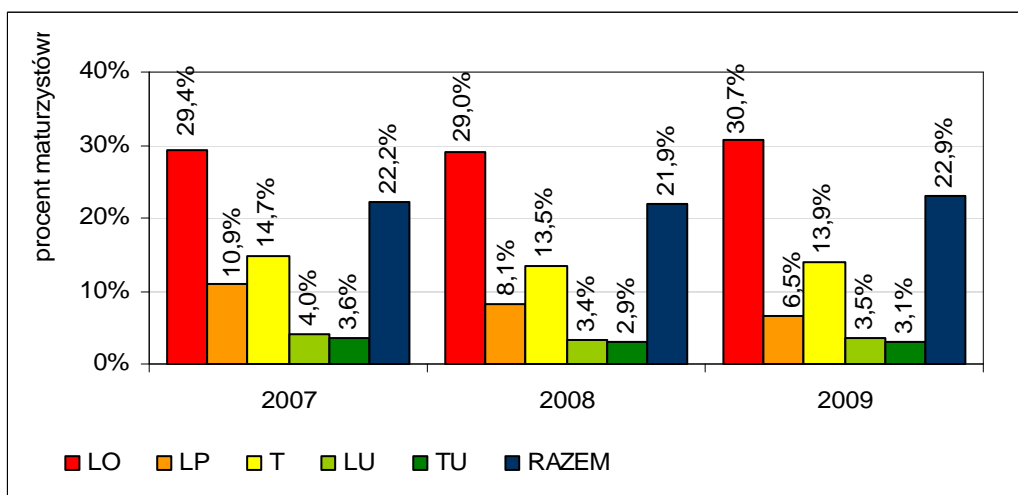
Tabela 5. Liczba zdających egzamin maturalny z matematyki wybrany jako dodatkowy w latach 2007-2009 w województwie pomorskim zdawany na poziomie rozszerzonym w poszczególnych typach szkół

Rok	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	1 049	52	97	0	0	1 198
2008	832	8	81	0	0	921
2009	660	7	73	0	0	740

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 pomorskim w poszczególnych typach szkół

Matura	Liczba zdających					
	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	4 038	374	753	32	13	5 210
2008	3 878	190	703	24	8	4 803
2009	4 179	110	829	34	9	5 161



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

Około 22% maturzystów wybierało egzamin maturalny z matematyki. Najbardziej popularny był ten przedmiot wśród zdających z liceów ogólnokształcących – 30% licealistów zdawało matematykę.

Na podstawie zaświadczenia stwierdzającego uzyskanie tytułu laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej z egzaminu maturalnego z matematyki w latach 2007-2009 w województwie pomorskim zwolniono 12 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	7
2008	4
2009	1

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 pomorskim w poszczególnych typach szkół z uwzględnieniem poziomu egzaminu

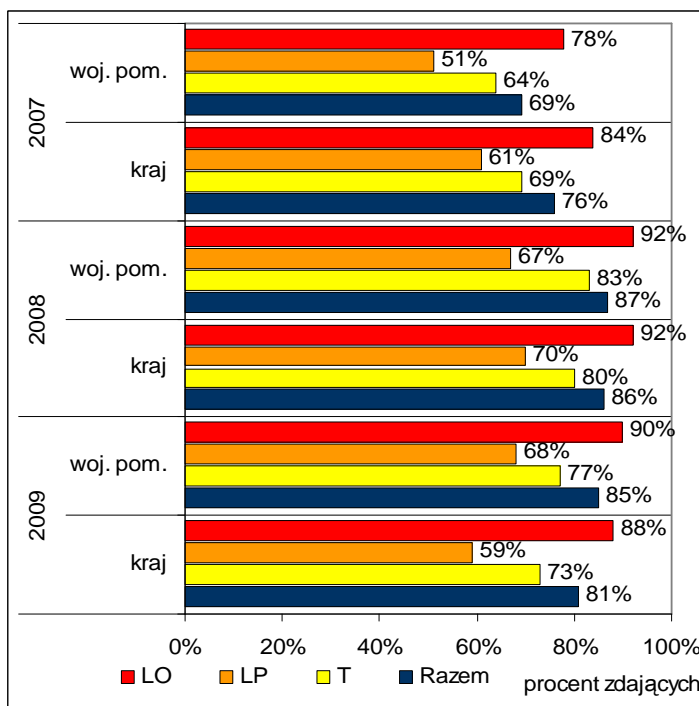
Egzamin maturalny z matematyki		Poziom podstawowy						Poziom rozszerzony					
		LO	LP	T	LU	TU	Razem	LO	LP	T	LU	TU	Razem
2007	Przystąpiło	1 339	291	618	32	13	2 293	1 650	31	38	0	0	1 719
	Zdało w %	77,5	50,9	63,8	19,4	0,0	69,2	88,6	54,8	68,4	–	–	87,6
	Wynik w %	43,7	31,0	35,5	16,6	11,5	39,3	54,4	33,3	33,5	–	–	53,5
2008	Przystąpiło	1 587	172	592	23	8	2 382	1 459	10	30	1	0	1 500
	Zdało w %	91,6	67,4	82,6	21,7	37,5	86,7	94,1	60,0	83,3	100	–	93,7
	Wynik w %	58,1	41,3	47,9	19,7	22,3	53,8	66,0	50,8	44,4	42,0	–	65,5
2009	Przystąpiło	2 148	101	735	34	9	3 027	1 371	2	21	0	0	1 394
	Zdało w %	90,1	68,3	77,3	20,6	33,3	85,3	98,5	50,0	95,2	–	–	98,4
	Wynik w %	54,8	36,2	42,6	17,3	21,8	50,7	68,4	22,0	56,8	–	–	68,2

Różnice między osiągnięciami absolwentów poszczególnych szkół są znacznie. Średni wynik maturzysty z liceum ogólnokształcącego zdającego egzamin na poziomie podstawowym jest wyższy o około 27 punktów procentowych w 2007 roku i wyższy o 37 punktów procentowych w 2009 roku od średniego wyniku absolwenta liceum uzupełniającego. Średni wynik absolwenta technikum jest wyższy o około 24 punktów procentowych w 2007 i wyższy około 20 punktów procentowych w 2009 roku od średniego wyniku absolwenta technikum uzupełniającego.

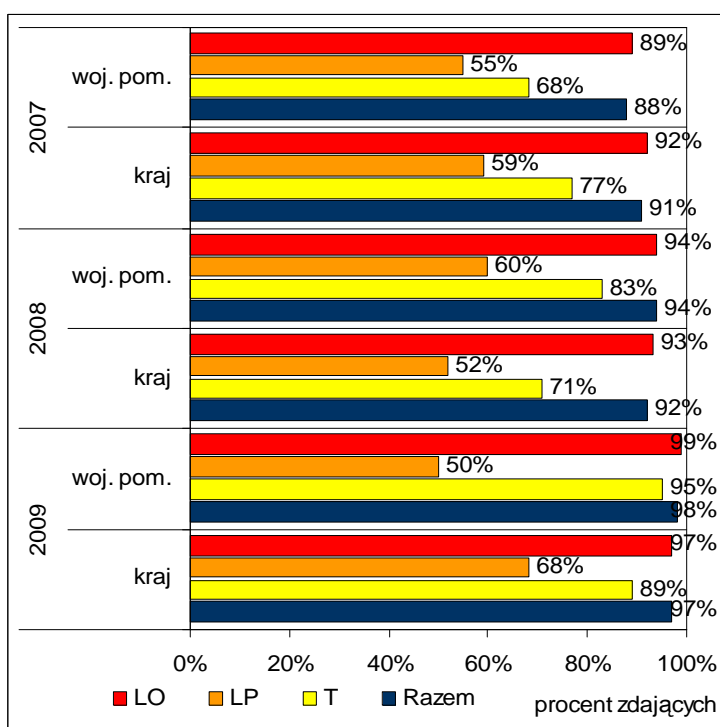
Najwyższym poziomem osiągnięć wykazali się absolwenci liceów ogólnokształcących, dla których egzamin na poziomie podstawowym latach 2008-2009 jak i na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2009 okazał się umiarkowanie trudny. Egzamin z matematyki na poziomie podstawowym dla zdających z liceów

profilowanych i techników był trudny, natomiast egzamin dla absolwentów uzupełniających liceów ogólnokształcących okazał się bardzo trudny.

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



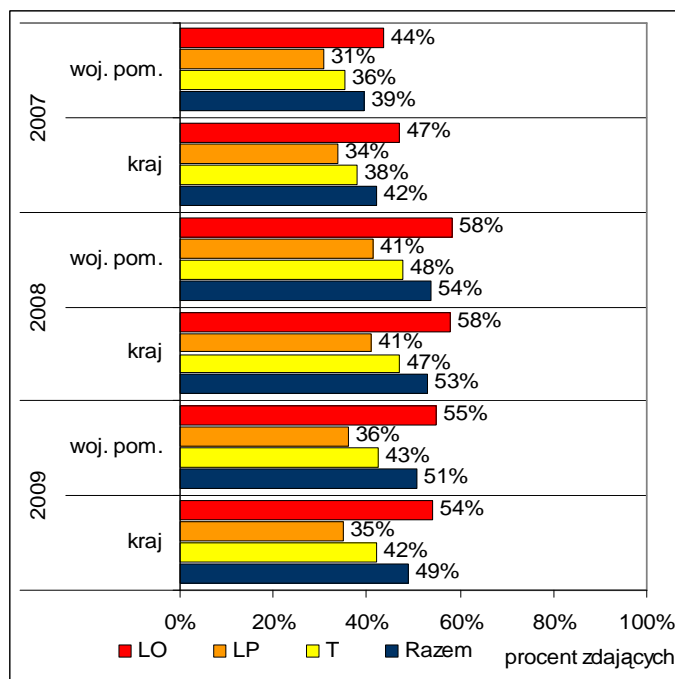
Rysunek 3. Odsetek maturzystów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w latach 2007-2009 w województwie pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół



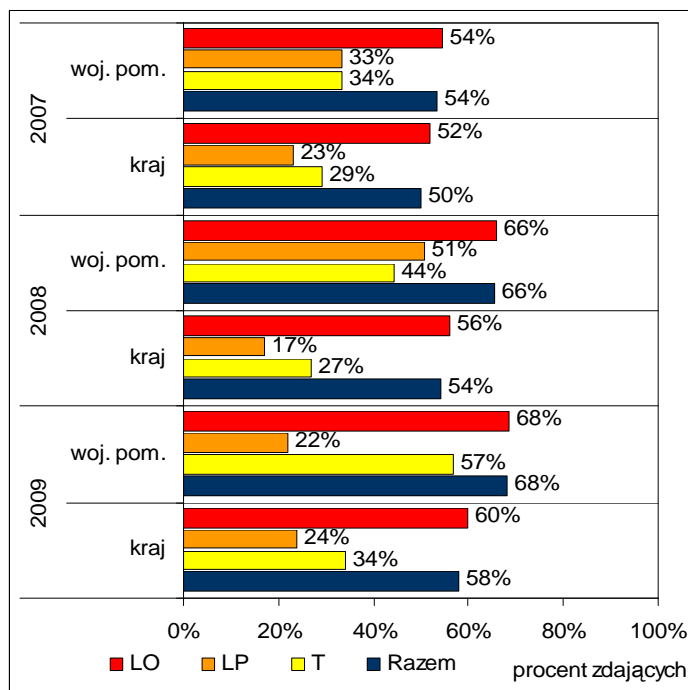
Rysunek 4. Odsetek maturzystów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki na poziomie rozszerzonym w latach 2007-2009 w województwie pomorskim i w kraju w poszczególnych typach szkół

W 2007 roku zdawalność egzaminu maturalnego ogółu maturzystów w województwie pomorskim była o 7 punktów procentowych niższa niż w kraju, w 2008 roku była porównywalna, natomiast w 2009 roku była wyższa o 4 punkty procentowe. Nie wystąpiły istotne różnice między zdawalnością egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym ogółu maturzystów w województwie 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 pomorskim i w kraju.



Rysunek 5. Średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym w latach 2007-2009 w województwie 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 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 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	1 049	52	97	0	0	1 198
	Wynik w %	32,9	17,3	16,2	–	–	30,9
2008	Przystąpiło	832	8	81	0	0	921
	Wynik w %	38,6	17,7	13,5	–	–	36,3
2009	Przystąpiło	660	7	73	0	0	740
	Wynik w %	49,5	13,1	17,3	–	–	46,0

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 2008 roku – około 27 punktów procentowych, a najmniejsza w 2009 roku – około 19 punktów procentowych.

Podsumowanie

- W województwie pomorskim i w kraju w latach 2007-2009 średnio co piąty maturzysta przystępował 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