

WYNIKI PRÓBNEGO EGZAMINU MATURALNEGO Z MATEMATYKI w 2010 roku W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM

1. ZDAWALNOŚĆ EGZAMINU

Próbny egzamin maturalny z matematyki przeprowadzono 3 listopada 2010 roku w 706 szkołach ponadgimnazjalnych /liczba szkół z których odebrano arkusze do sprawdzenia/. Przystąpiło do niego 45408 uczniów/słuchaczy. Większość rozwiązywała zadania w arkuszu standardowym, 22 uczniów miało arkusz dostosowany odpowiednio do dysfunkcji /z powiększoną czcionką/.

Zdawalność egzaminu w poszczególnych typach szkół w województwie mazowieckim

Typ szkoły	ZALICZONY T/N		Ogółem	zdawalność
	N	T		
Liceum ogólnokształcące	6 550	24 214	30 764	78,71%
Liceum profilowane	1 556	805	2 361	34,10%
Liceum uzupełniające	231	21	252	8,33%
Technikum	7 041	4 736	11 777	40,21%
Technikum uzupełniające	230	24	254	9,45%
Ogółem	15 608	29 800	45 408	65,63%

Za poprawne rozwiązanie wszystkich zdań w arkuszu egzaminacyjnym można było uzyskać maksymalnie 50 punktów. Ci zdający, którzy uzyskali 15 i więcej punktów zdali egzamin, ponieważ uzyskali co najmniej 30% punktów możliwych do uzyskania. Najlepiej pod tym względem wypadli uczniowie liceów ogólnokształcących, gorzej uczniowie techników i liceów profilowanych, a egzamin okazał się najtrudniejszy dla słuchaczy szkół dla dorosłych. Procent zaliczonych egzaminów w województwie mazowieckim (65,63%) jest niższy od wyniku próbnego egzaminu maturalnego w 2009 roku (ok. 77,2%).

Zdawalność egzaminu w szkołach młodzieżowych i szkołach dla dorosłych w województwie mazowieckim

Typ szkoły	ZALICZONY T/N		Ogółem	zdawalność
	N	T		
dla dorosłych	678	168	846	19,86%
dla młodzieży	14901	29624	44525	66,53%
specjalna	29	8	37	21,62%
Ogółem	15608	29800	45408	65,63%

Uczniowie ze szkół młodzieżowych znacznie lepiej poradzili sobie z rozwiązywaniem zdań egzaminacyjnych niż słuchacze szkół dla dorosłych.

**Zdawalność egzaminu w szkołach publicznych
i niepublicznych z uprawnieniami szkół publicznych w województwie mazowieckim**

Typ szkoły	ZALICZONY T/N		Ogółem	zdawalność
	N	T		
niepubliczna z uprawnieniami publicznej	993	1002	1995	50,23%
publiczna	14615	28798	43413	66,33%
Ogółem	15608	29800	45408	65,63%

Wyższą zdawalność osiągnęli uczniowie ze szkół publicznych niż ze szkół niepublicznych.

**Zdawalność egzaminu przez uczniów szkół z miejscowości
zróżnicowanych ze względu na liczbę mieszkańców w województwie mazowieckim**

Położenie szkoły	ZALICZONY T/N		Ogółem	zdawalność
	N	T		
miasto do 20 tys.	3985	5669	9654	58,72%
miasto od 20 tys. do 100 tys.	4257	7937	12194	65,09%
miasto powyżej 100 tys.	5747	15345	21092	72,75%
wieś	1619	849	2468	34,40%
Ogółem	15608	29800	45408	65,63%

Dane uwzględnione w tabeli wskazują na to, że lokalizacja szkoły w dużym mieście (powyżej 100 tys. mieszkańców) daje większą szansę na zdanie egzaminu z matematyki. Wraz ze zmniejszaniem się liczby mieszkańców w miejscowościach, w których zlokalizowane są szkoły ponadgimnazjalne spada zdawalność egzaminu z matematyki – najgorzej pod tym względem wypadają uczniowie szkół wiejskich.

Zdawalność egzaminu w powiatach województwa mazowieckiego

Powiat	zaliczony T/N		Ogółem	Zdawalność
	N	T		
białobrzeski	88	147	235	62,55%
ciechanowski	387	609	996	61,14%
garwoliński	632	647	1 279	50,59%
gostyniński	175	221	396	55,81%
grodziski	182	288	470	61,28%
grójecki	324	458	782	58,57%
kozienicki	131	360	491	73,32%
legionowski	228	367	595	61,68%
lipski	110	136	246	55,28%
łosicki	151	164	315	52,06%
makowski	219	213	432	49,31%

miński	392	686	1 078	63,64%
mławski	284	479	763	62,78%
nowodworski	163	270	433	62,36%
ostrołęcki	244	123	367	33,51%
ostrowski	420	386	806	47,89%
otwocki	267	357	624	57,21%
piaseczyński	260	483	743	65,01%
płocki	139	170	309	55,02%
płoński	236	607	843	72,00%
pruszkowski	170	460	630	73,02%
przasnyski	280	326	606	53,80%
przysuski	199	249	448	55,58%
pułtuski	230	261	491	53,16%
radomski	160	397	557	71,27%
siedlecki	5		5	0,00%
sierpecki	310	340	650	52,31%
sochaczewski	330	494	824	59,95%
sokołowski	254	394	648	60,80%
sztywnowski	113	133	246	54,07%
warszawski	4 171	11 754	15 925	73,81%
warszawski zachodni	201	90	291	30,93%
węgrowski	324	424	748	56,68%
wołomiński	330	438	768	57,03%
wyszowski	370	417	787	52,99%
zwoleński	61	181	242	74,79%
żuromiński	202	268	470	57,02%
żyrardowski	159	275	434	63,36%
m.Ostrołęka	618	849	1 467	57,87%
m.Płock	657	1 380	2 037	67,75%
m.Radom	946	2 259	3 205	70,48%
m.Siedlce	487	1 239	1 726	71,78%
Ogółem	15 609	29 799	45 408	65,63%

Zdawalność egzaminu przez uczniów ze szkół w różnych powiatach województwa mazowieckiego jest stosunkowo zróżnicowana:

- uczniowie z 9 powiatów uzyskali równą lub wyższą zdawalność (od 67,75% do 74,79%) w porównaniu z wynikiem wojewódzkim;

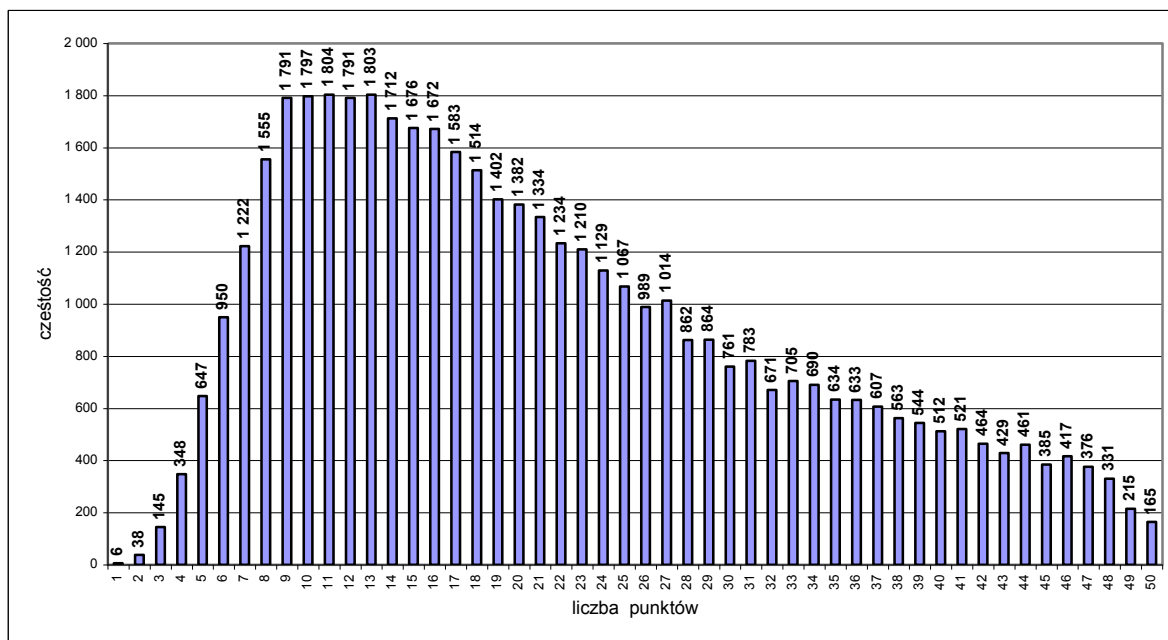
Zdawalność egzaminu przez uczniów szkół warszawskich zlokalizowanych w poszczególnych dzielnicach

Dzielnice Warszawy	Zaliczony T/N		Ogółem	zdawalność
	N	T		
Warszawa - Bemowo	88	191	279	68,46%
Warszawa - Białołęka	24	73	97	75,26%
Warszawa - Bielany	274	966	1 240	77,90%
Warszawa - Mokotów	565	2 018	2 583	78,13%
Warszawa - Ochota	93	773	866	89,26%
Warszawa - Praga Południe	646	1 082	1 728	62,62%
Warszawa - Praga Północ	294	518	812	63,79%
Warszawa - Śródmieście	749	2 681	3 430	78,16%
Warszawa - Wola	671	1 703	2 374	71,74%
Warszawa - Żoliborz	313	501	814	61,55%
Warszawa - Rembertów	36	135	171	78,95%
Warszawa - Targówek	124	333	457	72,87%
Warszawa - Ursus	40	59	99	59,60%
Warszawa - Ursynów	99	413	512	80,66%
Warszawa - Wawer	60	148	208	71,15%
Warszawa - Wilanów	22	91	113	80,53%
Warszawa - Włochy	60	66	126	52,38%
Warszawa - Wesoła	13	2	15	13,33%
Ogółem	4 171	11 753	15 924	73,81%

Uczniowie ze szkół warszawskich uzyskali zdawalność z próbnego egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie 73,81% i wynik ten jest jednym z najlepszych spośród powiatów w województwie mazowieckim. Pewne różnice w osiągnięciach zdających ze szkół zlokalizowanych w poszczególnych dzielnicach najczęściej wynikają ze zróżnicowania typów szkół, których uczniowie/słuchacze przystąpili do próby.

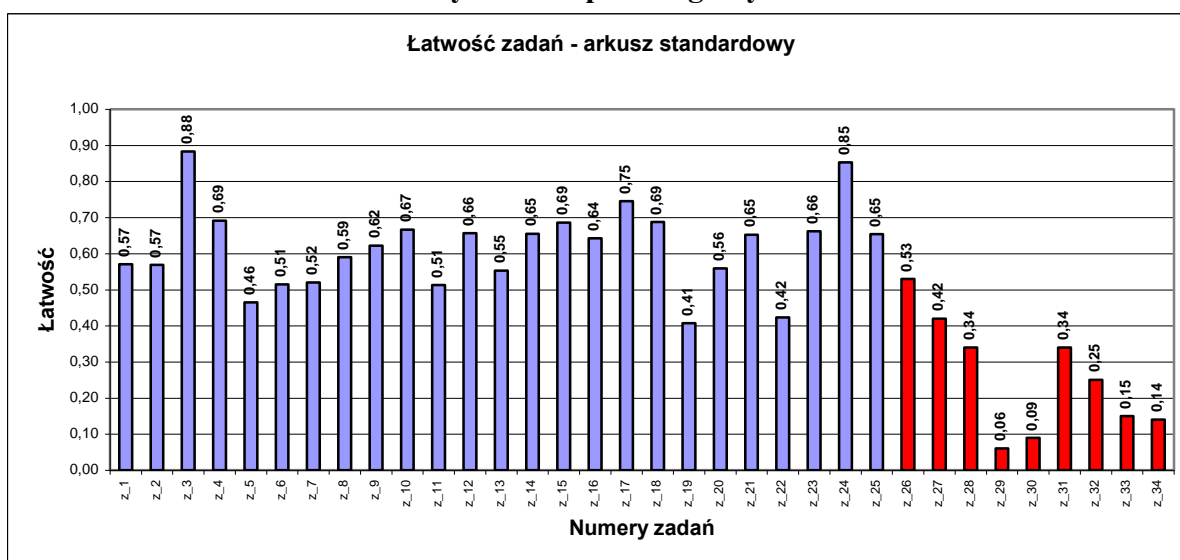
2. ANALIZA ŁATWOŚCI/TRUDNOŚCI EGZAMINU

Rozkład wyników egzaminu



Rozkład wyników przygotowano dla punktacji uzyskanej przez 45386 rozwiązujących arkusz standardowy. Maksimum krzywej rozkładu jest przesunięte w stronę wyników niższych. Prawa strona wykresu wskazuje na stosunkowo dużą liczbę zdających, którzy uzyskali wyższą punktację niż średnia na Mazowszu (21,32 pkt). Cieszą się osiągnięcia tych, którzy uzyskali maksymalną liczbę punktów (50) - taki wynik uzyskało 165 uczniów.

Poziom wykonania poszczególnych zadań



Legenda:

kolorem niebieskim zaznaczono łatwości zadań zamkniętych, a kolorem czerwonym łatwości zadań otwartych.

Arkusz standardowy	Liczba uczniów	Średnia	Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania	Łatwość	Mediana	Odchylenie standardowe
dla arkusza	45386	21,32	50	0,52	19,00	11,414
zad. zamknięte	45386	15,44	25	0,62	15,00	5,778
zad. otwarte	45386	5,89	25	0,26	4,00	6,290

Łatwość dla arkusza (0,52), średni wynik punktowy (21,32) i mediana wskazują na to, że arkusz był umiarkowanie trudny. Uczniowie skoncentrowali się przede wszystkim na rozwiązywaniu zadań zamkniętych.

Średnie wyniki uzyskane przez podane populacje zdających próbny egzamin maturalny z matematyki w województwie mazowieckim

Dane przedstawione w poniższych tabelach pozwolą na głębszą interpretację wyników szkolnych przekazanych SWP.

Typ szkoły	Liczba uczniów	Średnia	Mediana	Dominanta	Minimum	Maksimum	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Liceum ogólnokształcące	30764	24,84	23	16	1	50	49	11,426
Liceum profilowane	2361	13,09	12	9	1	48	47	6,355
Liceum uzupełniające	252	9,21	9	7	3	24	21	3,881
Technikum	11777	14,30	13	9	1	48	47	7,142
Technikum uzupełniające	254	9,37	9	8	2	36	34	4,341

Położenie szkoły	Liczba uczniów	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Rozstęp	Odchylenie standardowe
miasto do 20 tys.	9 654	19,27	17,00	1	50	49	10,66
miasto od 20 tys. do 100 tys.	12 194	20,62	18,00	1	50	49	10,76
miasto powyżej 100 tys.	21 092	23,54	22,00	1	50	49	11,83
wieś	2 468	13,92	11,00	1	50	49	8,27
Ogółem	45 408	21,32	19,00	1	50	49	11,41

Szkoła publiczna / niepubliczna	Liczba uczniów	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Rozstęp	Odchylenie standardowe
niepubliczna z uprawnieniami publicznej	1995	17,99	15	2	50	48	11,15
publiczna	43413	21,48	19	1	50	49	11,40
Ogółem	45408	21,32	19	1	50	49	11,41

Rodzaj szkoły:	Liczba uczniów	Średnia	Mediana	Minimum	Maksimum	Rozstęp	Odchylenie standardowe
dla dorosłych	846	11,17	9	2	47	45	6,40
dla młodzieży	44525	21,53	19	1	50	49	11,40
specjalna	37	12,03	10	4	31	27	6,53
Ogółem	45408	21,32	19	1	50	49	11,41