

WSTĘPNA INFORMACJA O WYNIKACH EGZAMINU MATURALNEGO Z FIZYKI I ASTRONOMII

Egzamin maturalny z fizyki i astronomii odbył się w całym kraju 14 maja 2009 r. i miał formę pisemną. Zdający mogli wybrać fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy lub dodatkowy. Fizyka i astronomia wybrana jako przedmiot obowiązkowy mogła być zdawana na poziomie podstawowym lub rozszerzonym, a wybrana jako przedmiot dodatkowy – tylko na poziomie rozszerzonym.

Egzamin na poziomie podstawowym trwał 120 minut i polegał na rozwiązaniu zadań egzaminacyjnych sprawdzających wiadomości i umiejętności w zakresie wymagań opisanych dla poziomu podstawowego. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 50 punktów. Warunkiem zdania egzaminu było uzyskanie co najmniej 30% tej liczby, to jest 15 punktów.

Egzamin na poziomie rozszerzonym trwał 150 minut i polegał na rozwiązaniu zadań egzaminacyjnych sprawdzających wiadomości i umiejętności w zakresie wymagań opisanych dla poziomu rozszerzonego. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 60 punktów. Warunkiem zdania egzaminu (w przypadku wyboru fizyki i astronomii na poziomie rozszerzonym jako egzaminu obowiązkowego) było uzyskanie co najmniej 30% tej liczby, to jest 18 punktów.

1. Podstawowe dane statystyczne*

Liczba absolwentów na Mazowszu, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii, z uwzględnieniem typu ukończonej szkoły

Liczba zdających	Liczba zdających egzamin na poziomie				Razem
	podstawowym	rozszerzonym		Razem	
		obowiązkowo	dodatkowo		
Typ szkoły					
Liceum ogólnokształcące	1 008	182	2 502	2 684	3692
Liceum profilowane	9	0	14	14	23
Technikum	58	12	187	199	257
Liceum uzupełniające	1				1
Technikum uzupełniające			1	1	1
Razem	1 076	194	2 704	2 898	3974

Egzamin maturalny z fizyki i astronomii zdawało na Mazowszu 7,55% wszystkich absolwentów, którzy w sesji wiosennej 2009 roku przystąpili po raz pierwszy do egzaminu maturalnego. W grupie osób wybierających fizykę i astronomię jako przedmiot egzaminu

* Powyższe dane dotyczą tylko tych zdających, którzy w 2009 roku przystąpili do egzaminu maturalnego po raz pierwszy.

maturalnego większość 92,9% – stanowili absolwenci liceów ogólnokształcących. Kolejna pod względem liczebności grupa to absolwenci techników (około 6,5%). Absolwenci liceów profilowanych stanowili niespełna 0,6% wszystkich zdających fizykę i astronomię. Ponadto do egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii przystąpiła jedna osoba, będąca absolwentem liceum uzupełniającego, i jedna osoba – absolwent technikum uzupełniającego.

Fizyka i astronomia jako przedmiot egzaminu maturalnego była znacznie częściej wybierana jako przedmiot dodatkowy niż obowiązkowy – absolwenci zdający fizykę i astronomię jako przedmiot obowiązkowy (wszyscy, którzy zdawali ten egzamin na poziomie podstawowym, oraz około 7% zdających go na poziomie rozszerzonym) stanowili tylko niespełna 32% wszystkich przystępujących do egzaminu z tego przedmiotu.

**Liczba absolwentów na Mazowszu,
którzy z egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii, zdanego jako przedmiot
wybrany obowiązkowo, uzyskali co najmniej 30% punktów**

Zdający Typ szkoły	Poziom podstawowy				Poziom rozszerzony				Ogółem			
	Liczba zdających	Liczba zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.	Liczba zdających, którzy nie uzyskali co najmniej 30% pkt.	Procent zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.	Liczba zdających	Liczba zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.	Liczba zdających, którzy nie uzyskali co najmniej 30% pkt.	Procent zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.	Liczba zdających	Liczba zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.	Liczba zdających, którzy nie uzyskali co najmniej 30% pkt.	Procent zdających, którzy uzyskali co najmniej 30% pkt.
Liceum ogólnokształcące	1 008	932	76	92,46	182	181	1	99,45	1 190	1 113	77	93,53
Liceum profilowane	9	7	2	77,78	0	0	0		9	7	2	77,78
Technikum	58	39	19	67,24	12	12	0	100,00	70	51	19	72,86
Liceum uzupełniające	1	0	1	0,00	0	0	0	0,00	1	0	1	0,00
Technikum uzupełniające	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem	1 076	978	98	90,89	194	193	1	99,48	1 270	1 171	99	92,20

Ogółem 92,20% absolwentów zdających egzamin maturalny z fizyki i astronomii jako przedmiotu obowiązkowego uzyskało co najmniej 30% punktów możliwych do otrzymania za rozwiązanie zadań na deklarowanym poziomie. Procent absolwentów, którzy przekroczyli ten próg, jest największy w przypadku absolwentów liceów ogólnokształcących i wynosi ogółem 93,53% (w przypadku techników uzupełniających odsetek ten jest równy 100% na poziomie podstawowym, ale odnosi się on do wyniku tylko jednej osoby, będącej absolwentem tego typu szkoły). W przypadku absolwentów techników jest nieco niższy (72,86%), a w przypadku absolwentów liceów profilowanych nieco wyższy (77,78%) w porównaniu z absolwentami techników. Ponadto jedna osoba, będąca absolwentem liceum uzupełniającego, uzyskała mniej niż 30% punktów na poziomie podstawowym.

W przypadku fizyki i astronomii jako przedmiotu wybranego obowiązkowo i zdanego na poziomie podstawowym próg ten przekroczyło ogółem 90,89% zdających. W przypadku fizyki i astronomii jako przedmiotu wybranego obowiązkowo i zdanego na poziomie rozszerzonym próg ten przekroczyła ogółem większa liczba zdających niż na poziomie podstawowym 99,48%.

2. Analiza wyników egzaminu ze względu na miary tendencji centralnej

Poziom podstawowy

Dane statystyczne (wyrażone w punktach) dotyczące wyników egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii na poziomie podstawowym zamieszczone są w poniższej tabeli.

Średni wynik	28,24
Środkowy wynik (mediana)	28
Najczęstszy wynik (dominanta)	23
Odchylenie standardowe	10,38
Wynik najniższy	1
Wynik najwyższy	50
Rozstęp	49

Średnia liczba punktów uzyskana przez zdających egzamin na poziomie podstawowym wynosi 28,24 i jest wyższa od połowy maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za rozwiązanie arkusza (stanowi 56,48% maksymalnej liczby punktów). Środkowy wynik (mediana) wynosi 28 punktów (56%) i także jest wyższy od połowy maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za rozwiązanie tego arkusza. Uzyskane wyniki obejmują prawie całą skalę: od 1 do 50 punktów. Najczęściej powtarzający się wynik (dominanta) to 23 punkty (46%). Odchylenie standardowe wynosi 10,38 punktu, co oznacza, że przy średniej równej 28,24 punktu większość zdających uzyskała wyniki w granicach od 18 do 38 punktów.

Poziom rozszerzony

Dane statystyczne (wyrażone w punktach) dotyczące wyników egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii na poziomie rozszerzonym zamieszczone są w poniższej tabeli.

Średni wynik	38,82
Środkowy wynik (mediana)	41
Najczęstszy wynik (dominanta)	48
Odchylenie standardowe	12,47
Wynik najniższy	5
Wynik najwyższy	60
Rozstęp	55

Średnia liczba punktów uzyskana przez zdających egzamin na poziomie rozszerzonym wynosi 38,82 i jest wyższa od połowy maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za rozwiązanie arkusza (stanowi 64,70% maksymalnej liczby punktów). Środkowy wynik (mediana) wynosi 41 punktów (68%) i jest znacznie wyższy od połowy maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za rozwiązanie tego arkusza. Uzyskane wyniki obejmują całą skalę: od 5 do 60 punktów. Najczęściej powtarzający się wynik (dominanta) to 48 punktów (80%). Odchylenie standardowe wynosi 12,47 punktu, co oznacza, że przy średniej równej 38,82 punktu większość zdających uzyskała wyniki w granicach od 26 do 51 punktów.

Średnie wyniki (w ujęciu procentowym) z poszczególnych poziomów egzaminu maturalnego z fizyki i astronomii dla województwa mazowieckiego z podziałem na typy szkół

Wyniki egzaminu Typ szkoły	Średni wynik dla zdających fizykę i astronomię na poziomie			
	podstawowym	rozszerzonym, jako przedmiot wybrany		
		obowiązkowo	dodatkowo	ogółem
Liceum ogólnokształcące	58,03	74,71	65,64	66,25
Liceum profilowane	39,33		34,50	34,50
Technikum	33,03	72,08	44,53	46,20
Liceum Uzupełniające*	20,00*	-	-	-
Technikum uzupełniające	-	-	53,00*	53,00*
Razem	56,49	74,55	64,01	64,72

*) Wyniki oznaczone gwiazdką nie są wynikami średnimi, ale jednej osoby.

Wyniki uzyskane na poziomie podstawowym i rozszerzonym przez absolwentów liceów ogólnokształcących znacznie przewyższają wyniki uzyskane przez absolwentów pozostałych typów szkół.

Zwraca uwagę fakt, że w przypadku fizyki i astronomii wybranej jako przedmiot obowiązkowy średni wynik egzaminu na poziomie podstawowym jest niższy od średniego wyniku egzaminu na poziomie rozszerzonym. Średni wynik egzaminu z fizyki i astronomii jako przedmiotu obowiązkowego jest znacznie wyższy niż średni wynik egzaminu z fizyki i astronomii wybranej jako przedmiot dodatkowy.