

RAPORT

z diagnozy umiejętności matematycznych

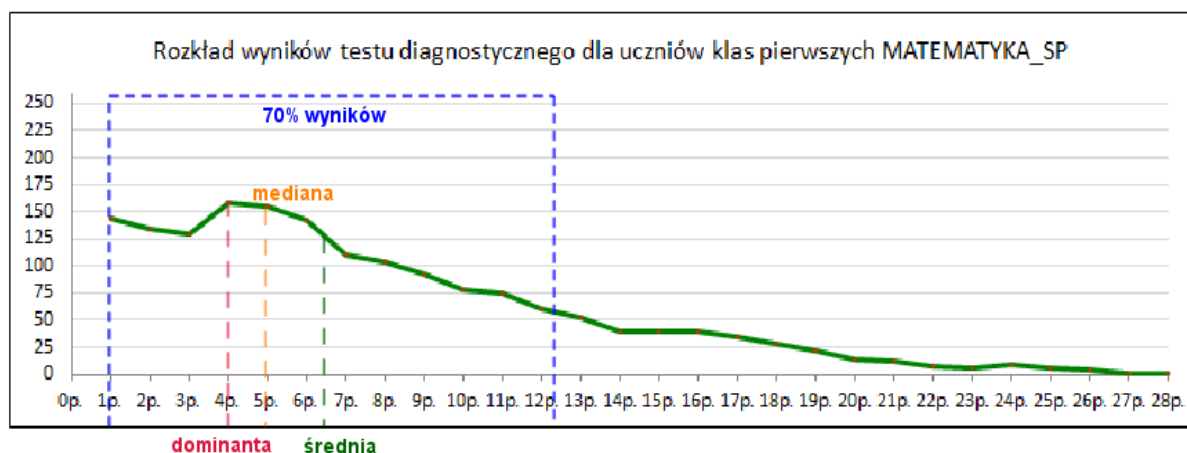
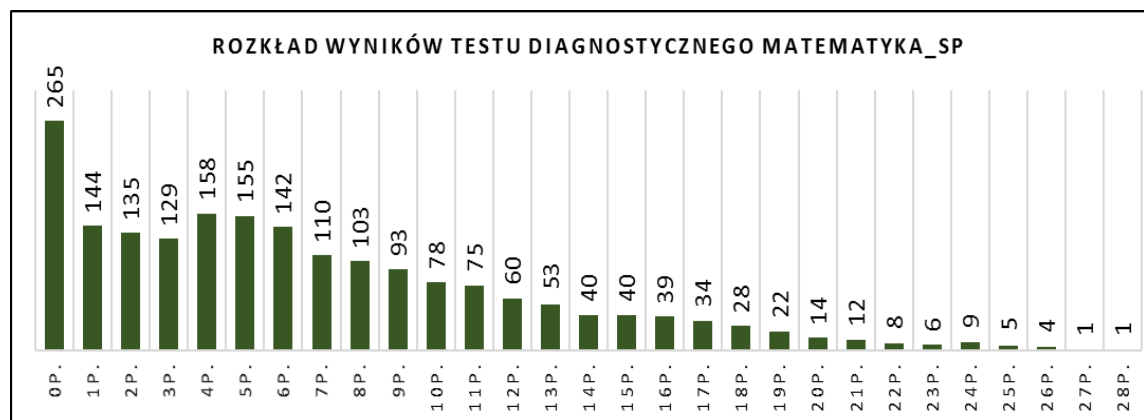
**przeprowadzonej w klasach pierwszych,
których uczniowie ukończyli ośmioklasową szkołę podstawową**

MSCDN 2019

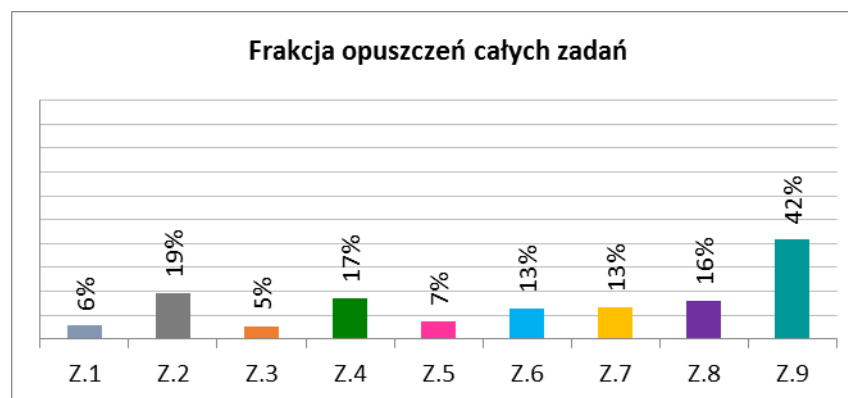
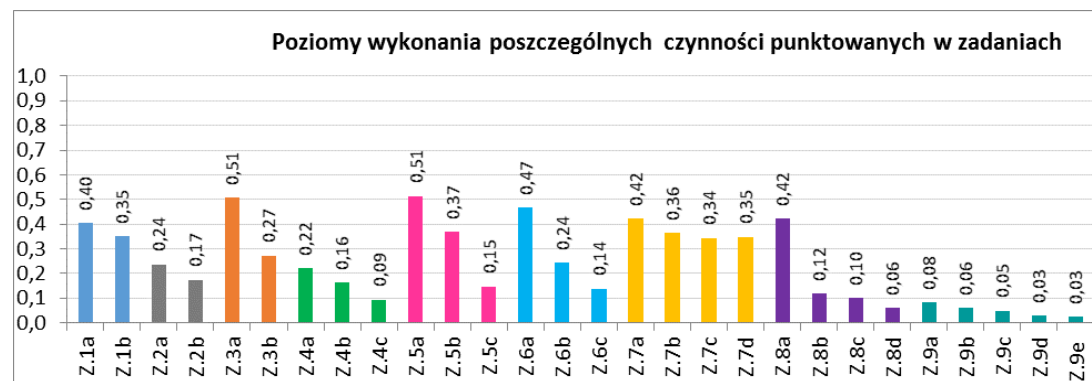
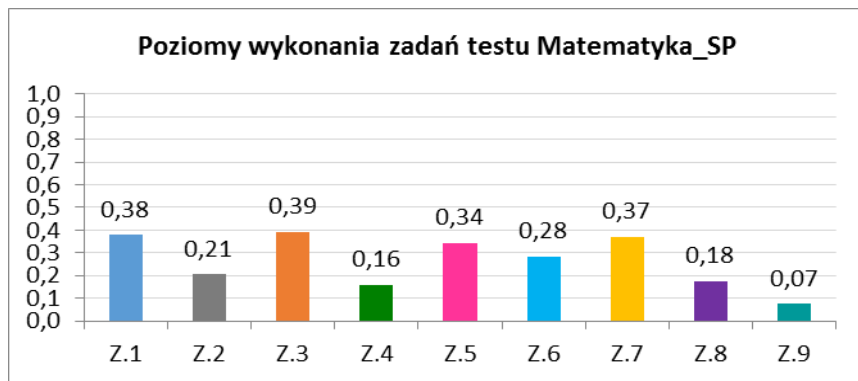
Analiza statystyczna

Wskaźnik	Wyjaśnienie	Wartość wskaźnika	Komentarz
Liczba uczniów	Liczba uczniów, którzy przystąpili do sprawdzianu diagnostycznego	1963	W teście diagnostycznym MATEMATYKA ^{SP} uczestniczyli uczniowie 80 klas pierwszych z 30 mazowieckich szkół średnich.
Liczba punktów	Liczba punktów możliwa do uzyskania	28	Test składał się z 9 zadań otwartych . Zadanie 9 zawierało błąd literowy w grupie B, dla tej grupy zadanie unieważniono, dlatego jest tak wysoka frakcja opuszczeni dla tego zadania).
Łatwość zestawu	Wartość wskaźnika łatwości wskazuje na łatwość/trudność testu	0,24	
	Łatwość zestawu bez uwzględnienia uczniów, którzy zdobyli 0 punktów.	0,29	Łatwość testu obliczona tylko dla uczniów, którzy zdobyli co najmniej 1 punkt.
MIARY TENDENCJI CENTRALNEJ			
Średnia arytmetyczna	Teoretycznie tyle punktów otrzymałby każdy uczeń za rozwiązanie testu, gdyby wszystkie uzyskane przez badanych punkty rozdzielono między nich po równo.	6,7	"Statystyczny" uczeń tej klasy uzyskał średnio 6,7 punktu na 28 punktów możliwych do uzyskania.
			Oznacza to, że "statystyczny" uczeń opanował 27,9% czynności mierzonych testem.
Mediana	Wynik środkowy spośród wyników uczniowskich uporządkowanych malejąco lub rosnąco	5	Środkowy uczeń w uporządkowanym malejąco lub rosnąco rozkładzie wyników uzyskał 5 z 28 punktów możliwych do uzyskania. Stanowi to odpowiednio 21% możliwej do uzyskania liczby punktów.
Dominanta	Wynik powtarzający się najczęściej	4	Nie uwzględniając wyników 0 punktów najczęściej powtarzającym się wynikiem z tego testu był wynik 4 punkty (stanowi to 14% punktów możliwych do zdobycia).
MIARY ROZRZUTU			
Najniższy wynik	Najniższy wynik spośród wyników osiągniętych przez uczniów	0	Liczba uczniów, którzy uzyskali najniższy wynik: 265 uczniów.
Najwyższy wynik	Najwyższy wynik spośród wyników osiągniętych przez uczniów	28	Liczba uczniów, którzy uzyskali najwyższy wynik: 1 uczeń.
Rozstęp wyników	Różnica między wynikami najwyższym i najniższym.	28	Uczniowie uzyskali wyniki w zakresie od 0 do 28 punktów (na 28 punktów możliwych do uzyskania).
Odchylenie standardowe	Miara rozproszenia wyników w odniesieniu do wyniku średniego	5,7	Okolo 70% uczniów z klasy osiąga wyniki z przedziału od 1,0 do 12,4 punktu.

Łatwość testu: 0,24	Charakterystyka zróżnicowania współczynnika łatwości zadań lub testu
Stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie testu (zadania) przez wszystkich uczniów do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania.	0,00 – 0,19 zadania bardzo trudne (za trudne dla klasy);
	0,20 – 0,49 zadania trudne
	0,50 – 0,69 zadania średniej trudności /łatwości;
Uwaga: jeśli współczynnik łatwości jest poniżej 0,20 badanej umiejętności trzeba nauczyć jeszcze raz.	0,70 – 0,89 zadania łatwe;
	0,90 – 1,00 zadania bardzo łatwe (za łatwe dla klasy).



Analiza wykonania



Zadania bardzo trudne	4, 8, 9
Zadania trudne	1, 2, 3, 5, 6, 7
Zadania średnio trudne	-
Zadania łatwe	-
Zadania bardzo łatwe	-

Interpretacja statystyczna umiejętności matematycznych uczniów badanych w zakresie:

<p>wymagań programowych:</p> <p>L – działania na liczbach rzeczywistych</p> <p>WA – przekształcanie wyrażeń algebraicznych</p> <p>ZTR – zadania tekstowe prowadzące do równań I st. z jedną niewiadomą</p> <p>GP – geometria na płaszczyźnie</p>	<p>poznawczych kategorii taksonomicznych:</p> <p>B – zrozumienie wiadomości</p> <p>C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych</p> <p>D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych</p>	<p>wymagań ogólnych podstawy programowej:</p> <p>I – sprawność rachunkowa</p> <p>II – wykorzystanie i tworzenie informacji</p> <p>III – interpretowanie reprezentacji</p> <p>IV – rozumowanie i argumentacja</p>	<p>wybranych umiejętności:</p> <p>m – umiejętność opracowania metody rozwiązania zadania</p> <p>r – umiejętność wykonania rachunków na liczbach rzeczywistych</p> <p>n – umiejętność opuszczania nawiasów</p> <p>p – umiejętność wykonywania przekształceń algebraicznych</p>																																						
<p>Wyniki uczniów w odniesieniu do podtestów</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Podtest</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WA</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td>DL</td> <td>0,33</td> </tr> <tr> <td>ZTR</td> <td>0,37</td> </tr> <tr> <td>GP</td> <td>0,12</td> </tr> </tbody> </table>	Podtest	Wynik	WA	0,25	DL	0,33	ZTR	0,37	GP	0,12	<p>Wyniki uczniów w odniesieniu do kategorii taksonomicznych</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategoria</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0,15</td> </tr> </tbody> </table>	Kategoria	Wynik	B	0,36	C	0,20	D	0,15	<p>Wyniki uczniów w odniesieniu do wymagań ogólnych podstawy pr.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wymaganie</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>0,18</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>0,26</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>0,20</td> </tr> </tbody> </table>	Wymaganie	Wynik	I	0,28	II	0,18	III	0,26	IV	0,20	<p>Wyniki uczniów w odniesieniu do umiejętności matematycznych</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Umiejętność</th> <th>Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>metoda</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>rachunki</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>usuwanie nawiasów</td> <td>0,36</td> </tr> <tr> <td>przekształcenia</td> <td>0,24</td> </tr> </tbody> </table>	Umiejętność	Wynik	metoda	0,23	rachunki	0,22	usuwanie nawiasów	0,36	przekształcenia	0,24
Podtest	Wynik																																								
WA	0,25																																								
DL	0,33																																								
ZTR	0,37																																								
GP	0,12																																								
Kategoria	Wynik																																								
B	0,36																																								
C	0,20																																								
D	0,15																																								
Wymaganie	Wynik																																								
I	0,28																																								
II	0,18																																								
III	0,26																																								
IV	0,20																																								
Umiejętność	Wynik																																								
metoda	0,23																																								
rachunki	0,22																																								
usuwanie nawiasów	0,36																																								
przekształcenia	0,24																																								

Autor opracowania:

Grażyna Śleszyńska,
Konsultant MSCDN