



ANALIZA I INTERPRETACJA WYNIKÓW DIAGNOZY UCZNIÓW KLAS PIĄTYCH „W krainie tajemniczych kształtów” PRZEPROWADZONEJ MAJU 2025 R.

1. Dane statystyczne

Liczba zgłoszonych szkół	54
Forma diagnozy	stacjonarna
Liczba szkół uwzględnionych w ewaluacji	26
Liczba klas uwzględnionych w ewaluacji	43
Liczba uczniów, którzy uczestniczyli w diagnozie na podstawie odesłanej ewaluacji	690
Średni wynik	32%
Najwyższa średnia klasy	75,5%
Najniższa średnia klasy	16%

2. Analiza wymagań szczegółowych zawartych w zadaniach

Opis obszaru	Maksymalna liczba punktów	Wyniki uczniów w punktach		
		średni	najwyższy	najniższy
Własności figur płaskich	5	2,02	5	0
Pola i obwody figur płaskich	11	3,08	11	0

Wymaganie ogólne	Nr zad	Wymagania szczegółowe		Łatwość/kategoria zad
III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi.	1.	IX. Wielokąty, koła i okręgi.	Uczeń konstruuje trójkąt o danych trzech bokach i ustala możliwość zbudowania trójkąta o zadanych bokach.	0,59 umiarkowanie trudne
	2.	XI. Obliczenia w geometrii.	Uczeń stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta oraz w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów.	0,51 umiarkowanie trudne
	3.A		Uczeń oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów trapezu.	0,28 trudne
	3.B			0,30 trudne
	4.		Uczeń oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.	0,28 trudne
	5.		Uczeń zna najważniejsze własności rombu.	0,34 trudne
	6.		Uczeń oblicza pole trójkąta prostokątnego przedstawionego na rysunku.	0,43 trudne

III. Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji. 1. Używanie prostych, dobrze znanych obiektów matematycznych, interpretowanie pojęć matematycznych i operowanie obiektami matematycznymi	7.	XI. Obliczenia w geometrii.	Uczeń dostrzega zależności między podanymi informacjami. Wyznacza podstawę i wysokość trójkąta.	0,41 trudne
	8.		Uczeń oblicza pole równoległoboku przedstawionego na rysunku.	0,48 trudne
	9.		Uczeń oblicza pole prostokąta przedstawionego na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek.	0,34 trudne
	10.	XIV. Zadania tekstowe.	Uczeń do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.	0,40 trudne
	11.	IX. Wielokąty, koła i okręgi.	Uczeń rozpoznaje i nazywa równoległobok.	0,35 trudne
	12.	XI. Obliczenia w geometrii	Uczeń oblicza pole trapezu przedstawionego na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych.	0,41 trudne

3. Rozkład wyników klas w skali staninowej

Stanin		Procent klas	Przedziały punktowe średnich wyników klas
1	najniższy	4%	0 – 2,9
2	bardzo niski	7%	2,91 – 3,19
3	niski	12%	3,20 – 3,65
4	niżej średni	17%	3,66 – 4,18
5	średni	20%	4,19 – 5,19
6	wyżej średni	17%	5,20 – 5,99
7	wysoki	12%	6,00 – 7,19
8	bardzo wysoki	7%	7,20 – 9,50
9	najwyższy	4%	9,51 – 16

4. Wnioski

- test diagnostyczny okazał się trudny dla większości piątoklasistów (łatwość 0,32)
- tylko jeden uczeń w badanej grupie uzyskał maksymalną liczbę punktów tj. 16
- dziewięć uczniów straciło tylko jeden punkt
- 19 uczniów (około 2,75%) straciło maksymalnie dwa punkty
- 46 uczniów (mniej niż 6,67% badanych) uzyskało wynik 75% i więcej
- 546 uczniów (prawie 79%) nie uzyskało nawet połowy punktów
- najłatwiejsza dla piątoklasistów okazała się ocena możliwości skonstruowania trójkąta z danych trzech odcinków (nierówność trójkąta) oraz zastosowanie twierdzenia o sumie miar trójkąta

Zad. 1. (1p)

Staś lubi bawić się patyczkami, układając z nich różne figury geometryczne. Dzisiaj postanowił zbudować trójkąt. Ma do dyspozycji tylko cztery patyczki o długościach: 3 cm, 4 cm, 7 cm i 8 cm.

Z którego zestawu patyczków Stasiu będzie mógł zbudować trójkąt?

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

A. 3 cm, 4 cm, 7 cm

B. 3 cm, 4 cm, 8 cm

C. 4 cm, 7 cm, 8 cm

łatwość 0,56

Zad. 2. (1p)

W trójkącie równoramiennym jeden z kątów ma miarę 100° .

Ile wynosi suma miar dwóch pozostałych kątów tego trójkąta?

Zaznacz prawidłową odpowiedź.

A. 40°

B. 80°

C. 180°

D. 260°

łatwość 0,51

- najsilniej różnicujące były dwa zadania - 3. wymagające zastosowania własności kątów w trapezie oraz 4. polegające na wyznaczeniu obwodu wielokąta

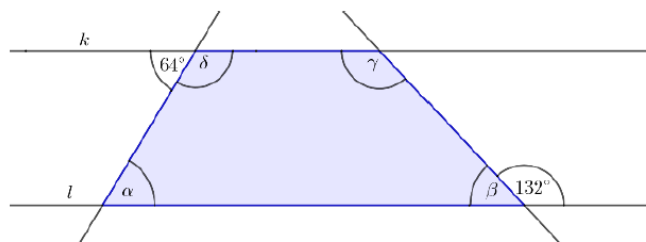
Zad. 3. (2p)

Proste k i l są równoległe. Wyznacz kąty zacieniowanego trapezu.

Wpisz prawidłową odpowiedź.

a) Miara kąta α wynosi .

b) Kąt δ ma miarę o większą od kąta β .



łatwość 0,28

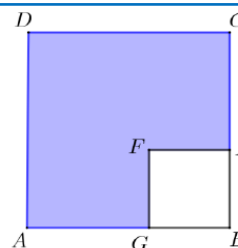
łatwość 0,30

Zad. 4. (2p)

Z kwadratu $ABCD$ o obwodzie 5 dm wycięto kwadrat $GBEF$ o obwodzie 24 cm (patrz rysunek).

Ile wynosi obwód powstałego w ten sposób sześciokąta $AGFECD$?

Zapisz obliczenia



łatwość 0,29

5. Rekomendacje

- w szóstej klasie należy utrzymywać własności figur np. przez przygotowanie lapbooka (rysowanie, składanie, wycinanie)
- stosować rozgrzewki pamięciowe (wzory na pola, suma miar kątów oraz własności wielokątów)
- zachęcać uczniów do rozwijania umiejętności z geometrii przez stosowanie metod aktywizujących np. puzzle geometryczne, karty memory, domino, trimino, geometria w terenie
- zwracać szczególną uwagę na czytanie i poprawne interpretowanie danych przedstawionych w różnej postaci (tekst, rysunek)
- stosować w geometrii metodę slow education: zatrzymaj się-spójrz-zauważ
- zachęcać uczniów do podejmowania wyzwań matematycznych, które rozwijają nawyk systematycznej, samodzielnej nauki takich jak np. Zintegrowana Platforma Edukacyjna
- motywować uczniów do podejmowania prób rozwiązania zadania

Opracowanie:

Justyna Prud - nauczyciel konsultant

Emilia Turowska - nauczyciel doradca metodyczny

Kamila Bagniewska - nauczyciel doradca metodyczny

KPCEN w Bydgoszczy