



Diagnoza dyskalkulii



Diagnoza

- rozpoznanie badanego stanu rzeczy poprzez zaliczenie go do znanego typu lub gatunku, przez przyczynowe, celowościowe wyjaśnienie tego stanu rzeczy, określenie jego fazy obecnej oraz przewidywanego dalszego rozwoju





Zakres diagnozy

- **Diagnoza interdyscyplinarna**, tj. wieloaspektowa uwzględnia zebranie informacji w następujących zakresach:
- - **społecznym** – środowisko rodzinne ucznia (sytuacja, warunki życia i stosunki w rodzinie) i środowisko szkolne (funkcjonowanie dziecka jako ucznia i jako członka społeczności klasowej)
- - **medycznym** – ogólny rozwój fizyczny dziecka (ewentualne anomalie lub odchylenia od norm rozwoju), ogólny stan zdrowia (schorzenia somatyczne lub psychiczne) oraz w miarę potrzeb badanie stanu wzroku, słuchu lub inne badania specjalistyczne,
- - **psychologicznym** – ocena poziomu rozwoju funkcji intelektualnych, orientacyjnych i wykonawczych (percepcyjno-motorycznych), jak: percepcja wzrokowa, słuchowa, motoryka, lateralizacja, orientacja w schemacie ciała i w przestrzeni oraz koordynacja tych funkcji; ocena stanu psychicznego dziecka, procesów emocjonalno-motywacyjnych, socjalizacji i osobowości,
- - **pedagogicznym** – ocena poziomu wiadomości i umiejętności szkolnych, zakresu, rodzaju i specyfiki trudności w uczeniu się.





Aspekty diagnozy (fazy)

- **Diagnoza rozwinięta** powinna wyjaśniać szereg problemów dotyczących badanego stanu rzeczy. Są to zagadnienia gatunku albo typu przyczyn, jakie pierwotnie zadziałały, i ciągu zdarzeń, który doprowadził do stanu obecnego, zagadnienia znaczenia stanu obecnego dla całości układu, procesu lub przedmiotu, ustalenia fazy rozwoju i tego, jak rozwinie się ten stan w przyszłości. Diagnoza rozwinięta składa się więc, z pięciu diagnoz cząstkowych (aspektów diagnozy, faz diagnozy):
- - **diagnoza identyfikacyjna (typologiczna)** – identyfikuje się badany stan rzeczy przez przyporządkowanie do jakiegoś gatunku albo typu zjawiska, określa/nazywa dany stan rzeczy, problem, zaburzenie;
- - **diagnoza genetyczna (kauzalna, etiologiczna)** – wyjaśnia obszar uwarunkowań badanego stanu rzeczy, dąży do ustalenia czynników przyczynowych i mechanizmów rozwoju problemu, zaburzenia, danego stanu rzeczy;
- - **diagnoza znaczenia (dla całości)** – określa rolę badanego zjawiska dla pewnego szerszego kompleksu zjawisk, całego układu, którego dotyczy;
- - **diagnoza fazy** – wskazuje etap rozwoju stanu rzeczy podlegającego rozpoznaniu;
- - **diagnoza prognostyczna (rozwojowa)** – oznacza przewidywanie tego, jak badane zjawisko może lub powinno się rozwinąć, co odbywa się na podstawie wyprowadzenia wniosków z poprzednich etapów diagnozy





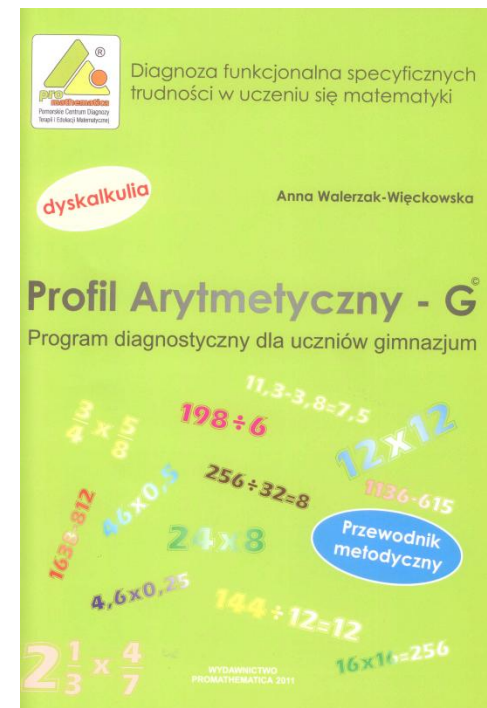
Rodzaje diagnoz

- **Diagnoza funkcjonalna** – jak uczeń funkcjonuje, co potrafi, a czego nie, z czym ma trudności, jaki jest ich zakres (diagnoza nauczycielska)
- **Diagnoza kliniczna** – jakie funkcje leżące u podstaw aktywności matematycznej funkcjonują na poziomie deficytowym – poradnia psychologiczno-pedagogiczna
- **Diagnoza kategoryalna** – kryteria wynikające z klasyfikacji zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania ICD 10 – kryteria kliniczne oraz regulacje prawa oświatowego



Diagnoza nauczycielska

- obserwacja
- analiza wytworów
- sprawdziany
- badanie diagnostyczne



PROFIL ARYTMETYCZNY D

Program diagnostyczny metodą analizy Profilu Arytmetycznego to narzędzie diagnozy funkcjonalnej rozpoznające przyczyny specyficznych

czytaj więcej...



PROFIL ARYTMETYCZNY G

Program diagnostyczny metodą analizy Profilu Arytmetycznego to narzędzie diagnozy funkcjonalnej rozpoznające przyczyny specyficznych

czytaj więcej...



PROFIL ARYTMETYCZNY U

Program diagnostyczny metodą analizy Profilu Arytmetycznego to narzędzie diagnozy funkcjonalnej rozpoznające przyczyny specyficznych

czytaj więcej...

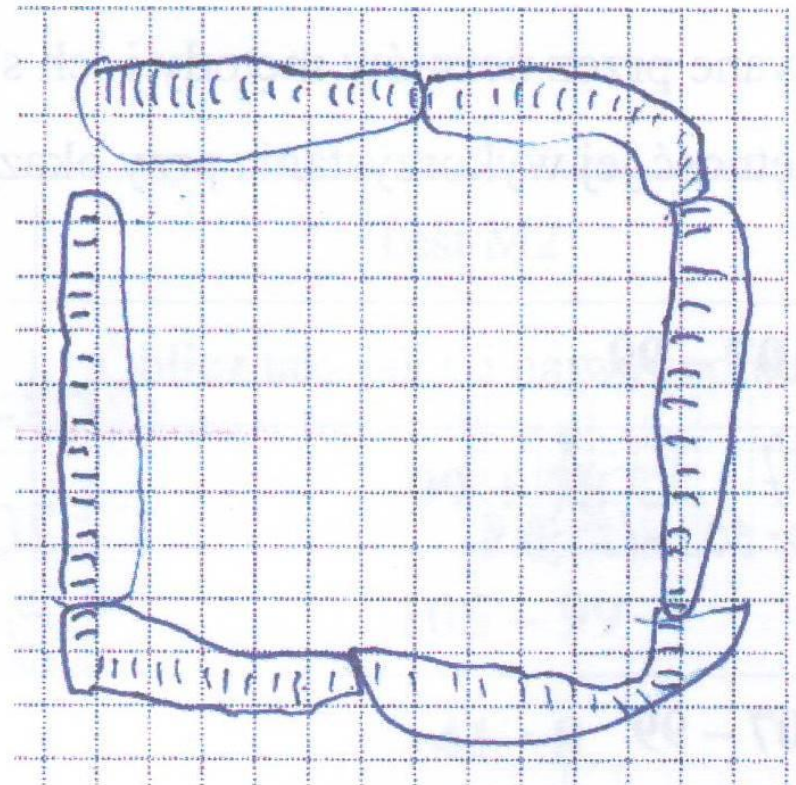


Strategie obliczeniowe

$$31 \cdot 8 = 248$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ 31 \\ \hline 248 \end{array}$$

84 : 14



Zadania tekstowe

Porównywanie różnicowe i ilorazowe

Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 30, a Piotrek o 6 mniej.
Ile kasztanów zebrał Piotrek?

~~30~~

$$\begin{array}{r} 30 \\ - 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

Odpowiedź: Piotrek zebrał 24 kasztanów.

W kinie są dwie sale. W pierwszej są 122 miejsca, a w drugiej jest o 35 miejsc więcej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

$$\begin{array}{r} 122 \\ + 35 \\ \hline 157 \end{array}$$

Odpowiedź: W kinie jest 374 miejsc.

$$\begin{array}{r} 122 \\ 35 \\ \hline 157 \end{array}$$

Odpowiedź: w tym kinie jest 157 miejsc.

W kinie są dwie sale. W pierwszej jest 156 miejsc, a w drugiej o 24 miejsca mniej.
Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?

$$156 - 24 = 132$$

Odpowiedź: W kinie jest łącznie 132 miejsca.

Strategia: wykorzystać wszystkie dane liczbowe, dobrać działanie do określenia w zadaniu np. więcej, mniej, przyleciało, odjechało, znalazł, dostał, oddał.



Nadmiar danych



Adam narysował szlaczek złożony z kółek, trójkątów i kwadratów. Kółek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kółek. Ile kwadratów narysował Adam?

$$50 + 7 = 57$$

$$57 - 14 = 43$$

Odpowiedź: Adam narysował 43 kwadratów.

Adam narysował szlaczek złożony z kółek, trójkątów i kwadratów. Kółek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kółek. Ile kwadratów narysował Adam?

~~$50 + 7 = 57$~~ $50 + 7 = 57 - 14 = 43$

Odpowiedź: Adam narysował 43 kwadraty.

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 7 \\ \hline 57 \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ - 14 \\ \hline 43 \end{array}$$

Odpowiedź: Adam narysował 43 kwadratów.

4. Ania, Jola i Marysia zbierały muszelki na plaży. Ania zebrała ich 12, Jola o 6 więcej niż Ania, a Marysia 2 razy mniej niż Jola. Ile muszelek zebrała Jola, a ile Marysia?

Ania - 12 muszelek

Jola - $12 + 6 = 18$ muszelek

Marysia - $18 : 2 = 9$ muszelek

Odpowiedź: Jola zebrała 18 muszelek, a Marysia 9 muszelek.

4. Marta, Ela i Dorota zbierały na plaży muszelki. Marta zebrała ich 12, Ela 3 razy więcej niż Marta, a Dorota o 2 mniej niż Ela. Ile muszelek zebrała Ela, a ile Dorota?

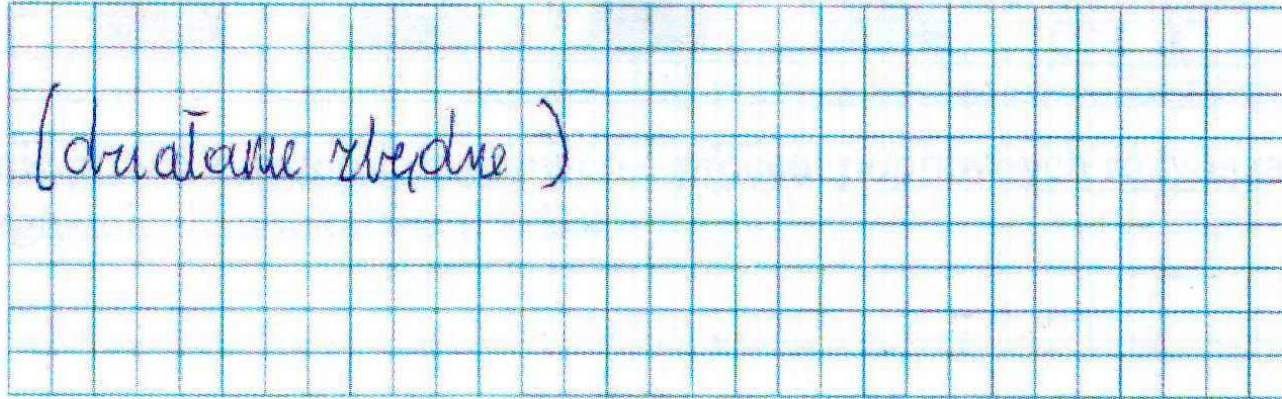
$$12 \cdot 3 = 36, \quad 36 - 2 = 34$$

Ela	Dorota
$12 \cdot 3 = 36$	$36 - 2 = 34$

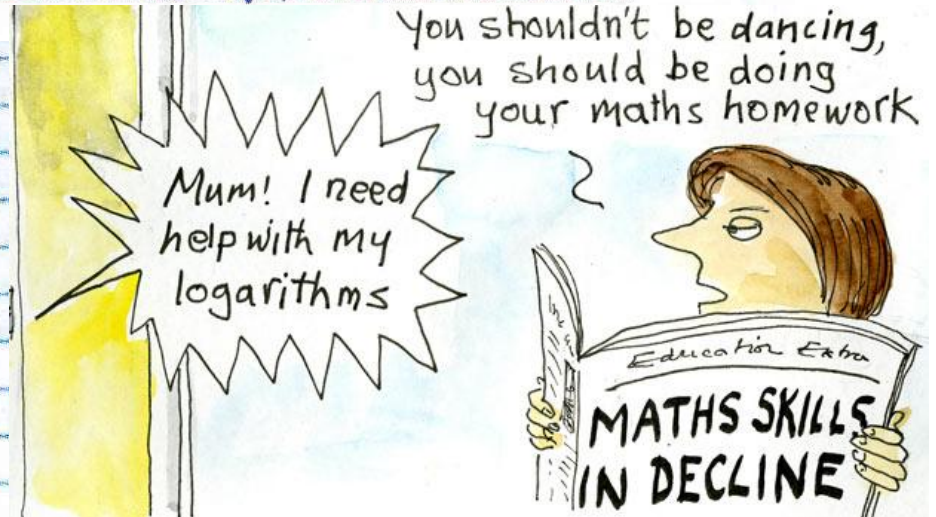
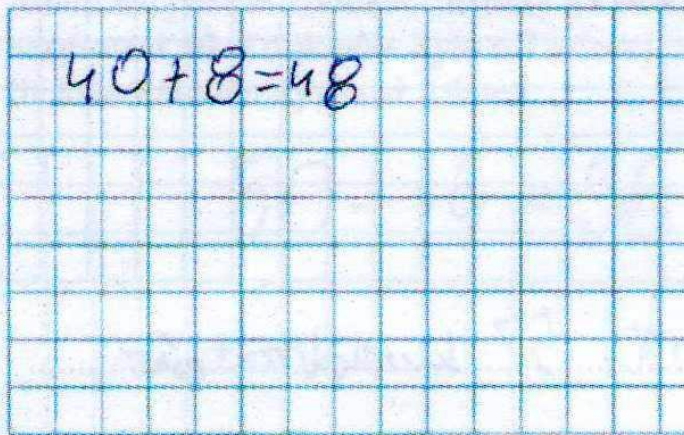
Odpowiedź: Dorota zebrała 34 muszelki, a Ela 36 muszelek.

Zadania o nietypowej treści

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała.
Ile wróbli zostało na tym drzewie?



Odpowiedź: Na tym drzewie zostało 8 wróbli.



Odpowiedź: Na drzewie zostało 48 wróbli.

Na drzewie siedziało 40 wróbli. Nagle większość z nich, oprócz 8, odleciała.
Ile wróbli zostało na tym drzewie?

$$40 - 8 = 32$$



Odpowiedź: Na tym drzewie zostało 32 wróbli

$$\begin{array}{r} 40 \\ - 8 \\ \hline 32 \end{array}$$

Odpowiedź: Na drzewie zostało 32

6. Rano dostarczono do sklepu 150 kajerek. Do południa sprzedano ich 112.
Z piekarni dowieziono kolejny transport i znowu w sklepie było 150 kajerek.
Ile kajerek dowieziono?

$$\begin{array}{r} 150 \\ - 112 \\ \hline 38 \end{array} \quad \text{spr.} \quad \begin{array}{r} 112 \\ + 38 \\ \hline 150 \end{array}$$

Odpowiedź: Dowieziono 38 kajerek.

$$\text{Obliczenie: } 150 - 112 = 38 \quad 38 + 150 = 188$$

Odpowiedź: Dowieziono 188 kajerek.



Diagnoza psychologiczno-pedagogiczna w poradni

Diagnoza obejmuje:

- badanie mające na celu potwierdzenie co najmniej przeciętnych możliwości intelektualnych,
- określenie poziomu rozwoju poszczególnych funkcji poznawczych, w tym:
 - umiejętności arytmetycznych
 - koncentracji uwagi
 - spostrzegawczości
 - zapamiętywania
- badanie funkcji percepcyjnych zaangażowanych w uczenie się matematyki
- badanie cech osobowości





Metody diagnostyczne

- wywiad z rodzicami/opiekunami prawnymi
- analiza dokumentów (opinia ze szkoły, opinia nauczyciela matematyki, opinia korepetytora, świadectwa szkolne, dokumentacja medyczna, inne)
- analiza prac dziecka
- obserwacja dziecka
- rozmowa z dzieckiem





Stosowane testy

- WISC-R, WAIS-R
- Test Matryc J. C. Raven'a
- Testy badające lateralizację
- Test Kalkulia III - L. Košč
- Test Bender-Koppitz
- Test Figury Złożonej Rey'a
- Test Trójkąta Liczbowego
- Test pamięci wzrokowej Bentona
- Test Porównywania Znanych Kształtów (MFF) J. Kagana
- Test Układania Figur (TUF) – G.A. Lienert
- DUM - diagnozowanie uszkodzeń mózgu F.H.S. Weidlich, G. Lamberti
- Test d2 Test badania uwagi – R. Brickenkamp



Typowa procedura diagnostyczna

W praktyce diagnostycznej od lat osiemdziesiątych stosowane były 3 podstawowe metody badania ucznia, które – zastosowane łącznie – pozwalają stwierdzić (a co najmniej podejrzewać) zaburzenia funkcji matematycznych, a także odróżnić je w sposób dość rzetelny od deficytów związanych z lukami w wiadomościach szkolnych lub od podobnych opóźnień, również wywołanych przez czynniki zewnętrzne, a przejawiające się obniżeniem poziomu wykonania zadań przewidzianych w programie szkolnym dla danej grupy wieku. Stosowana w badaniach bateria testów składała się z 3 testów:

- **A. Kalkulia**
- **B. Złożona figura Rey-Osterrietha**
- **C. Trójkąt liczbowy**

Test Kalkulia

Kalkulia jest testem badającym zdolności matematyczne. Test służy do diagnozy poziomu rozwoju zdolności matematycznych i oceny ich struktury u dzieci w wieku od 8 do 15 roku życia.

Test był standaryzowany dla czasu 35 minut. Tyle czasu dajemy badanemu na wykonanie zadań właściwego testu.

Test pozwala na obliczenie **Ilorazu Matematycznego**.

Nie należy tego testu upowszechniać. Pokazuję dla ogólnej orientacji instrukcję i jedną stronę zadań.

Test Kalkulia

- Test ten opracowany został na Słowacji i przez wiele lat był stosowany w Polsce i nadal bywa stosowany, jednak ze względu na to, że jest on bardzo monotonny i obejmuje bardzo jednorodną aktywność matematyczną odchodzi się od jego stosowania, zastępując nowymi narzędziami diagnostycznymi.

A. Kalkulia

Ladislav Koř

KALKULIA - III

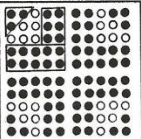
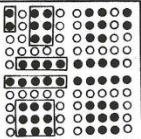
Do użyciu służbowego

Wersja eksperymentalna

Nazwisko i imię
Szkoła
Klasa
Data urodzenia
Data badania
Wiek życia
Wiek matematyczny
Iloraz matematyczny
Stopień
Miejsce zamieszkania
Badający

TABLICA WYNIKÓW

A	B	C	D	E	Wynik $A \div E$ (1:5)	Suma błędów	Razem (6 + 7)
1	2	3	4	5	6	7	8

	
$1 \cdot 3 = 3$ $2 \cdot 3 = 6$ $3 \cdot 2 = 6$ 19	$1 \cdot 2 = 2$ $2 \cdot 3 = 6$ $4 \cdot 1 = 4$ $5 \cdot 1 = 5$ $3 \cdot 3 = 9$ 19
76	52

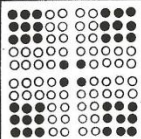
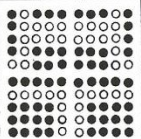
Popatrzcie na dwa obrazki po lewej stronie kartki. Na każdym z nich narysowano wiele białych i czarnych kółek regularnie uporządkowanych. Białych i czarnych kółek jest razem 10×10 czyli 100. Obrazek jest podzielony pustymi miejscami na 4 równe części, w ten sposób, że w każdej ćwiartce jest 5×5 czyli 25 kółek. Od razu widać wyraźnie, że rozłożenie czarnych kółek wśród białych jest jednakowe we wszystkich 4 częściach (obrazek jest symetryczny względem obu osi symetrii — poziomej i pionowej).

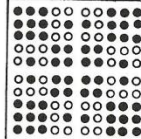
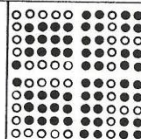
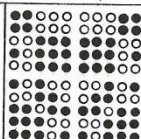
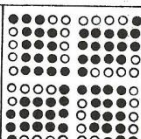
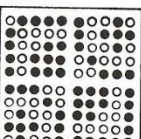
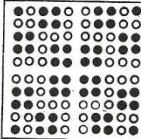
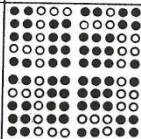
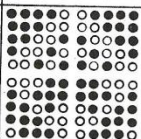
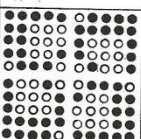
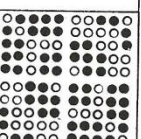
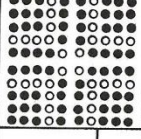
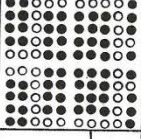
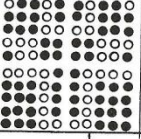
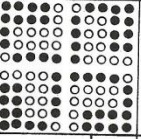
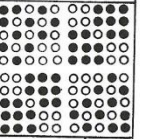
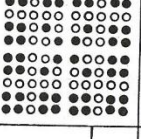
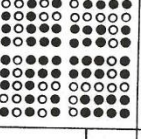
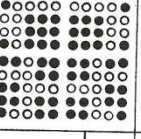
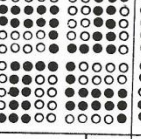
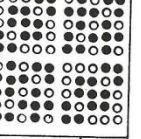
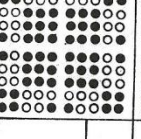
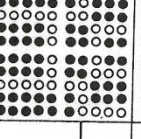
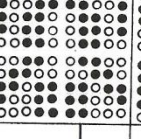
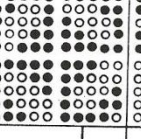
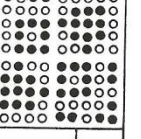
A więc w każdej ćwiartce jest jednakowa ilość białych i czarnych kółek. Waszym zadaniem będzie policzenie, ile jest razem na tym rysunku czarnych kółek. Nie znaczy to, że macie liczyć czarne kółka jedno po drugim.

Jeżeli robilibyście to w ten sposób, liczenie trwałoby bardzo długo i łatwo moglibyście się pomylić i podać zły wynik. Wygodniej będzie, jeśli podzielicie czarne kółka na grupy, policzycie je i dodacie razem kółka w grupach. Gdy kółka czarne są ułożone tak regularnie jak na tych rysunkach, to wystarczy policzyć je w jednej ćwiartce (lub połowie) potem sumę pomnożyć przez 4 (lub przez 2) i od razu uzyskacie wynik, ile czarnych kółek jest na rysunku. Taki sposób jest pokazany na dwóch przykładach na górze równocześnie ze wszystkimi obliczeniami na pustym polu pod obrazkami i zapisem końcowego rezultatu pod każdym obrazkiem po lewej stronie.

Przy rozwiązywaniu zadań, które otrzymacie w tym zeszytce, nie jest konieczne pisanie wszystkich obliczeń, możecie liczyć w pamięci i od razu wynik wpisać. Czasem jednak wygodniej będzie zapisać przynajmniej częściowe wyniki w wolnym polu, żeby nie trzeba było ich pamiętać przez cały czas liczenia. Możecie też zbiorę kółek zaznaczać ołówkiem (jak to jest pokazane na rysunkach powyżej), lecz tego nie musicie robić, jeżeli potraficie grupować kółka tylko w pamięci i zapamiętywać, to co obliczyliście bez pomagania sobie w ten sposób. Jednak czasem warto jest zaznaczyć w jakiś sposób, co już jest policzone a co pozostaje do policzenia. Nie jest ważne, w jaki sposób będziecie wykonywali obliczenia, jednak jest bardzo ważne byście policzyli wszystkie czarne kółka, żadnego nie dodali i o żadnym nie zapomnieli.

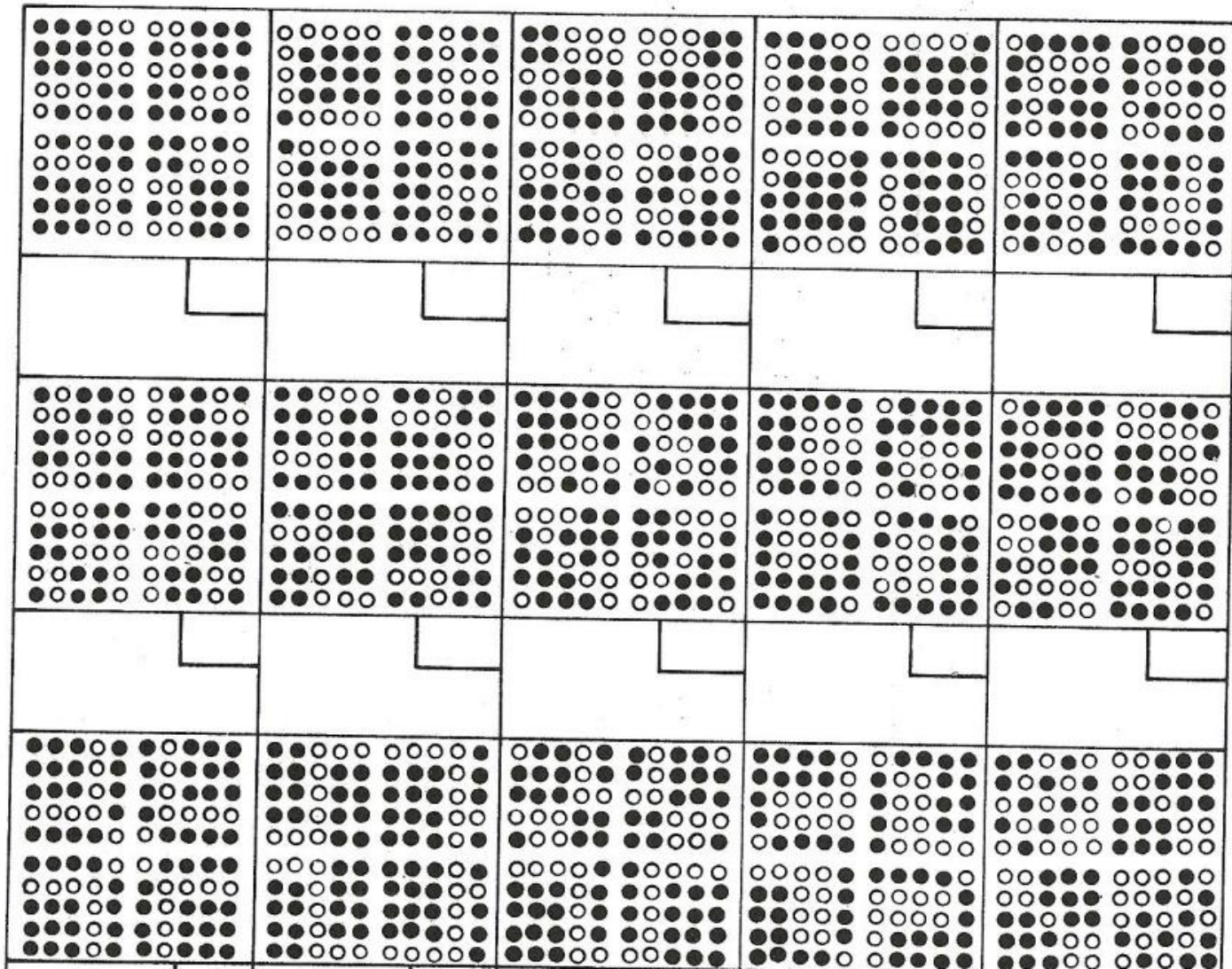
A teraz spróbujcie rozwiązać te dwa zadania w podany sposób. Zauważcie, że w pierwszym zadaniu wszystkie 4 ćwiartki, a w drugim 2 połowy, są takie same. W tym zeszytce narysowanych jest więcej takich i podobnych zadań. Postarajcie się rozwiązać je jak najszybciej (ale bez błędów) i nie zapomnijcie zapisywać wyników w ramce umieszczonej pod każdym obrazkiem po prawej stronie. Zaczynajcie na dany znak i rozwiązujcie zadania kolejno od lewej do prawej strony. Gdy rozwiążecie wszystkie zadania na jednej stronie rozwiązujcie zadania na drugiej.

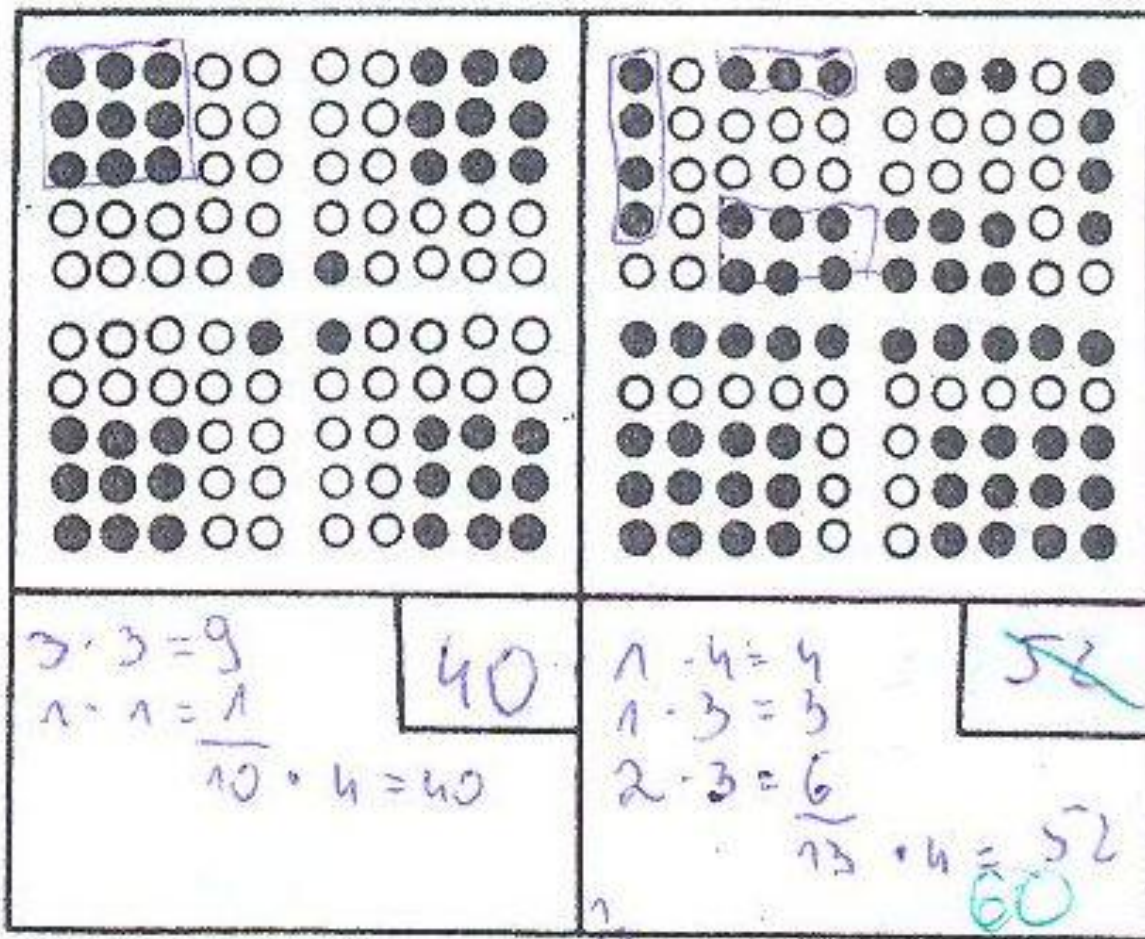
Centralny Ośrodek Metodyczny
Poradnictwa Wychowawczo-Zawodowego MOiW
Warszawa 1982

A. Kalkulia



Klasa III gimnazjum

o-
ci,
o-
ię
ie
z-
ie
ie
ra



$$\begin{array}{r} 13 \\ - 4 \\ \hline 9 \end{array}$$

I klasa liceum

		28		32	
$3 \cdot 6 = 36$ $4 \cdot 2 = 8$ $2 \cdot 1 = 2$	92 $4 \cdot 6 = 24$ $2 \cdot 1 = 2$ $5 \cdot 4 = 20$ $3 \cdot 4 = 12$	26 20 $2 \cdot 1 = 2$ $5 \cdot 4 = 20$ $3 \cdot 4 = 12$	$3 \cdot 3 = 9$ $5 \cdot 1 = 5$ $4 \cdot 2 = 8$ $5 \cdot 2 = 10$ $3 \cdot 3 = 9$ $6 \cdot 4 = 24$	59 $3 \cdot 4 = 12$ $4 \cdot 1 = 4$ $10 \cdot 2 = 20$ $5 \cdot 2 = 10$	64 $4 \cdot 2 = 8$ $3 \cdot 2 = 6$ $2 \cdot 1 = 2$ $16 \cdot 2 = 32$ $3 \cdot 2 = 6$ 12
$13 \cdot 2 = 26$ 52	$8 \cdot 2 = 16$ $16 \cdot 2 = 32$ 52 11	64 $14 \cdot 2 = 28$ 28 $15 \cdot 2 = 30$	50 $15 \cdot 2 = 30$ $25 \cdot 4 = 100$	80 $18 \cdot 2 = 36$ 32 $2 \cdot 5 + 1 = 11$ $11 \cdot 2 = 22$	54 $18 \cdot 2 = 36$ 32 $2 \cdot 5 + 1 = 11$ $11 \cdot 2 = 22$

C. Trójkąt liczbowy

- Test trójkąta liczbowego to trzeci test z typowo stosowanej baterii testów do diagnozowania trudności w uczeniu się matematyki.
- Test nie jest już narzędziem utajnionym, jego opis można znaleźć w Internecie.
- Może być stosowany w diagnozie nauczycielskiej.

C. Trójkąt liczbowy

Instrukcja do testu

- Uczeń otrzymuje kartkę formatu A4 oraz miękki ołówek.
- Instrukcję do testu podajemy słownie.
- Podyktuję ci 15 liczb jednocyfrowych. Zapisz je przy lewej krawędzi kartki z góry do dołu (wskazać gestem).
- Dyktujemy: 4, 2, 6, 3, 1, 5, 9, 3, 4, 7, 2, 8, 4, 1, 9.
- Będziesz dodawać po dwie liczby razem. Pierwszą z drugą, drugą z trzecią, trzecią z czwartą itd. Wyniki dodawania będziesz zapisywać tworząc drugą kolumnę liczb. Wynik dodawania dwóch liczb trzeba zapisać nie na poziomie pierwszej z dodawanych liczb, ani nie na poziomie drugiej z dodawanych liczb, tylko na poziomie pomiędzy nimi.
- Jeżeli wynik będzie liczbą dwucyfrową to zapisuj tylko liczbę jedności, a dziesiątkę pomijaj.
- Dodawaj tak do końca kolumny, a potem to samo zrób z nową kolumną, a potem z kolejną.

C. Trójkąt liczbowy

4
2
6
3
1
5
9
3
4
7
2
8
4
1
9

[illegible]

Dana 1.12.2005

4
26
28 4x
18 1
69 7 8 8
39 7 1 4
14 0 3 4 2
56 6 3 8 8
92 6 0 4 8 6 8 0
37 4 1 4 6 2 4
41 8 1 2 6 8 2 4 6
48 4 2 6 2 1 4 6
28 1 6 2 6 8 2
20 4 5 6 2 8 8
80 4 4 4 6 0
45 5 4 4 6 0
10 5 0 4 8 2 8
80 5 4
2

bigoh



Klasa V

Edyta Frasołowicz K.Ia

4	6	4		
2				
6	8	#	7	
3	9	3		
1	4	#	#	21
5	4			
9	2	6		
3	7	#	14	37
4	1	8		
7		#	#	
2	9	9		
8	0	#	16	16
4	2	7		
1	5	#		
9	10	0	0	

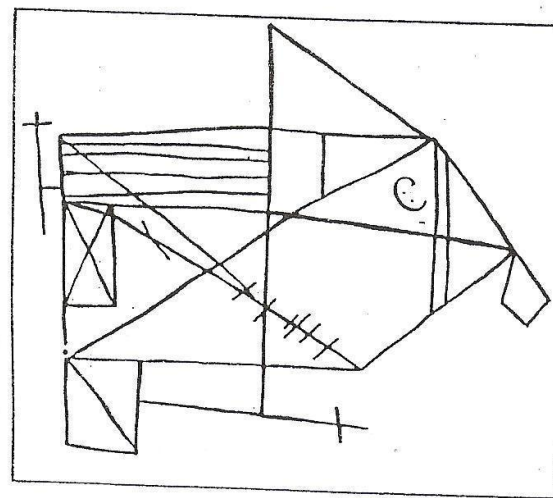
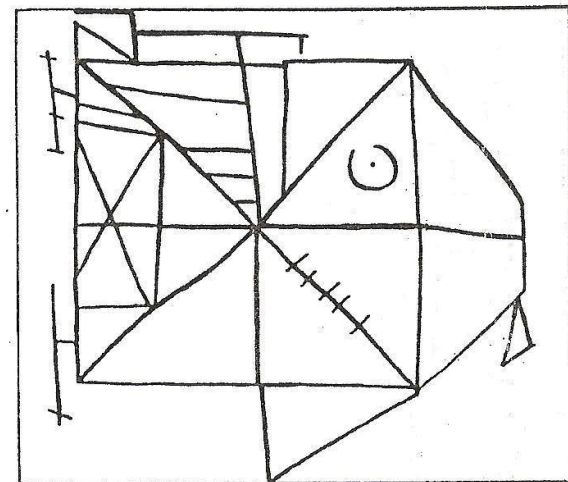
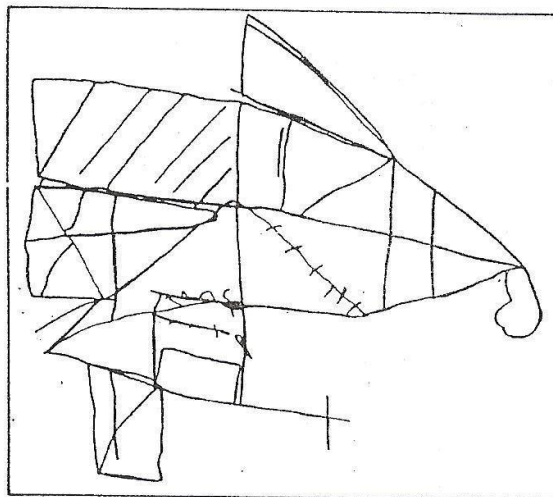
C. Trójkąt liczbowy

- Oceniając wykonanie testu przez ucznia zwracamy uwagę na to:
 - czy uczeń zrozumiał i zapamiętał instrukcję i postępuje zgodnie z nią,
 - czy liczby są właściwie rozmieszczone w pionie i w poziomie i tworzą trójkąt,
 - czy i jak wiele jest błędów rachunkowych,
 - jak dużo czasu uczniowi zajęło wykonanie zadania.

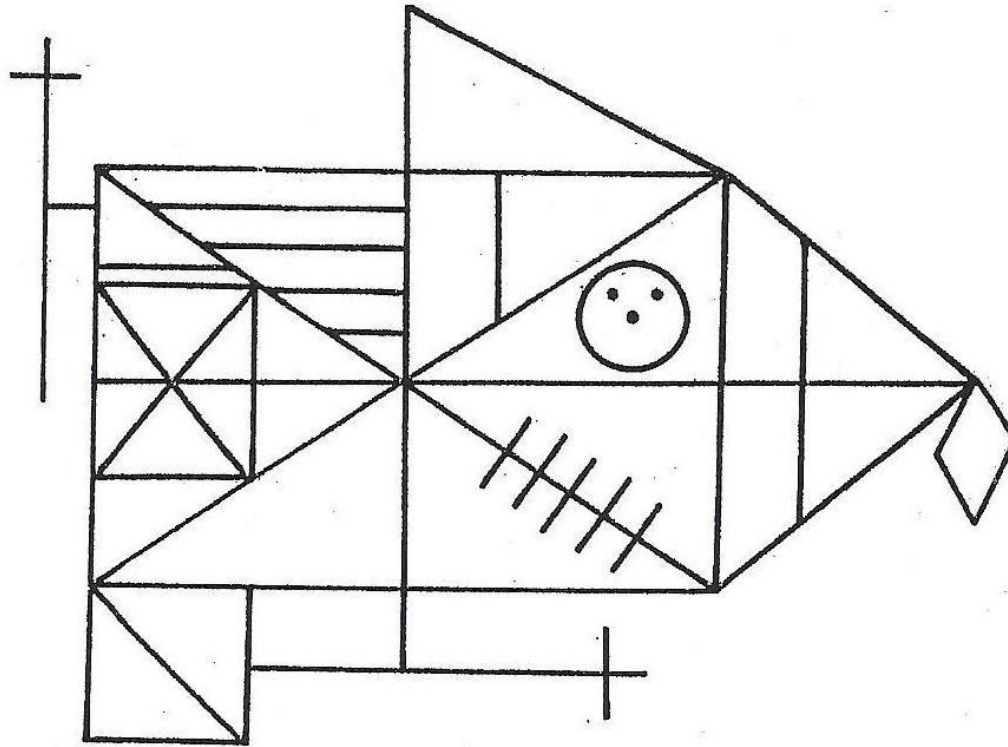
4	6	4	1	1	4	9	9	5
2	8	7	0	3	4	0	6	
6	9	3	3	2	5	9	4	
3	4	0	9	3	4	8	7	
1	6	*	4	8	7	1	1	
5	4	9	4	1				
9	2	5	7					
3	7	9	4					
4	1	8	7					
7	9	*						
2	0	9						
8	*							
6	5							
1								
9								

4	4	6	8	1	0
2	2	8	3	9	8
6	6	5	8	8	
3	3	6	9	6	
	1	1	9	5	
	5	0	7		
	9	2	4		
	3	3	9	6	
	4	7	3		
	4	4	5		
	7	9	1		
	6	3	4		
	2	4	1	3	
	8	8	0	5	
	4	9	8	3	
	1	8	5		
	9				

4 6
 2 8 4
 6 6 1 5
 3 7 6 0 1 6
 1 1
 5 2 3 2 3 8 4
 9 1 9 0 5 8 4 8
 3 0 0 4 3 6 0 0 8 2
 4 2 4 5 3 8 4 4 4 2 4 6
 7 1 4 4 5 6 6 0 1 2 3 0 6
 2 1 4 4 5 6 6 0 1 2 3 0 6
 8 3 4 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 8
 4 6 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0



B. Złożona figura Rey-Osterrietha



B. Złożona figura Rey-Osterrietha

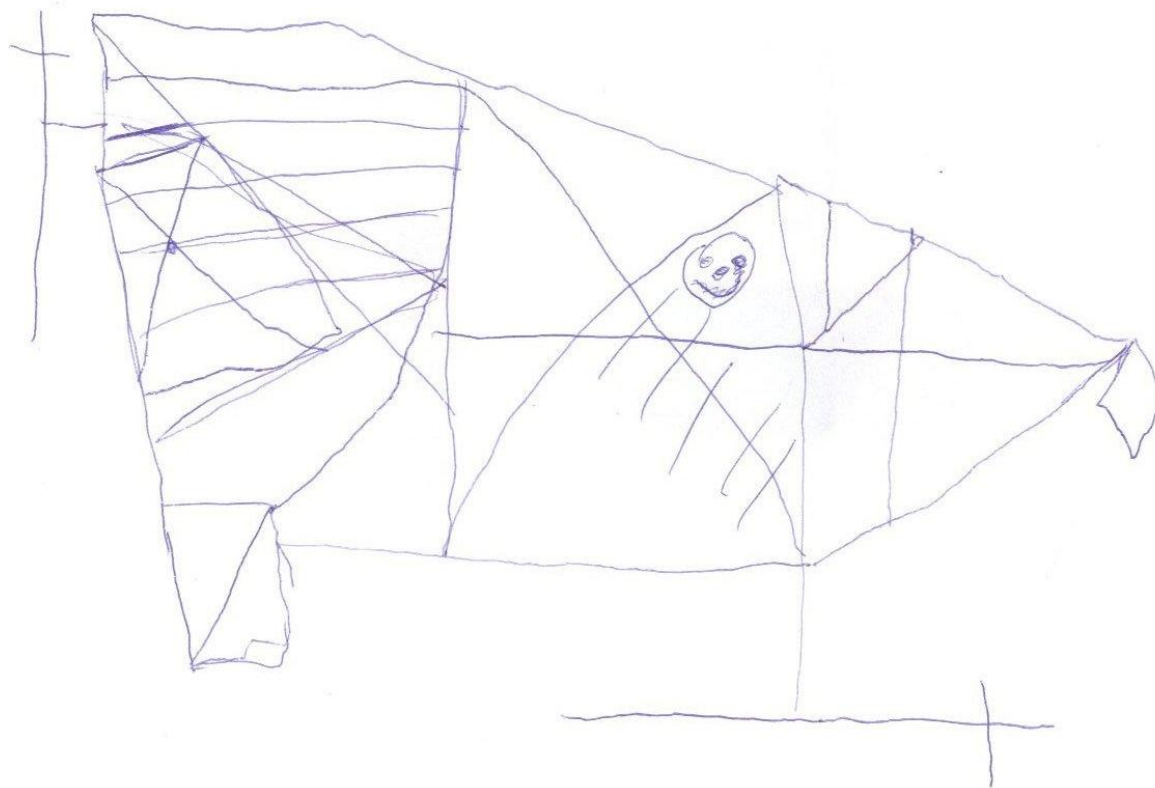
- Test Złożonej figury Ray-Osterrietha można znaleźć w Internecie. Niekiedy wzór pokazany jest do góry nogami.
- Ponieważ test ten nie jest ściśle chroniony, może być stosowany przez nauczycieli.

Instrukcja do testu:

- Uczeń otrzymuje kartkę formatu A4 z nadrukowaną w górnej połowie złożoną figurą oraz miękką ołówkę. Ma za zadanie przerysować figurę. Nie może używać linijki, ani gumki. Nie ma limitu czasu, jednak należy zanotować, jak długo uczeń figurę przerysowywał.
- Osoba przeprowadzająca badanie, na swoim wzorze zaznacza, w jakiej kolejności wykonywane były poszczególne elementy rysunku.
- Wytwór ucznia poddaje się analizie. Szczególnie istotna jest kolejność przerysowywania elementów, ogólna zgodność kopii ze wzorem, uchwycenie wielkości i proporcji.
- Bywa, że test przeprowadza się powtórnie i poleca uczniowi tym razem narysować figurę z pamięci.

Klasa I gimnazjum

Daria 2.11.2009



Nowe narzędzia diagnostyczne dla poradni

- **ProKalkulia 6-9** – tzw. neurotest do diagnozy zdolności matematycznych dzieci, jest to test komputerowy udostępniany do zakupu po przeszkoleniu przez Pomorskie Centrum Diagnozy, Terapii i Edukacji Matematycznej
<http://promathematica.pl/produkty/pokaz/id-produktu/32.html>



PRO KALKULIA 6-9

Neurotest Pro Kalkulia
jest programem
komputerowym do
diagnozy zdolności

<http://www.gl-assessment.co.uk/sites/gl/files/images/digital-demos/dyscalculia/AssessmentRenderer.html>

Nowe narzędzia diagnostyczne



Oferta



Kursy/zapisy



Produkty



Koszyk



Porady



Kontakt



Pomorskie Centrum
Diagnozy, Terapii
i Edukacji Matematycznej

PRO
MATHEMATICA

*W każdej wiedzy jest tyle prawdy,
ile jest w niej matematyki*
Immanuel Kant

Pomorskie Centrum Diagnozy, Terapii i Edukacji Matematycznej



Nowe narzędzia diagnostyczne



szukaj w plikach...

Stronka »

Certyfikowani terapeuci iE

O nas

Nowości

Terminow Treści

Szkolenia - terminy i ogłoszenia

Kontakt

Strona główna » testy i narzędzia diagnostyczne » Bateria metod diagnozy dyskalculii u uczniów w wieku 10-12 lat

Menu

- testy i narzędzia diagnostyczne (36)
 - logopedyczne, mowa (3)
 - trudności szkolne (19)
 - trudności matematyczne, dyskalculia (4)
 - dysleksja, dysgrafia, dysortografia (14)
 - funkcje poznawcze (12)
 - doradztwo edukacyjno-pedagogiczne (2)
 - dodatkowe pomoce do testów (1)
 - diagnosta rozwoju (7)
 - diagnosta małego dziecka (9)
 - trudności z zachowaniem (5)
 - diagnosta dziecka w wieku szkolnym (27)
 - zaburzenia rozwojowe (3)
 - diagnosta adolescenta (9)
 - umiejętności szkolne (19)
 - diagnosta dorosłych (1)
 - relacje rodzinne (1)
 - neuropsychologiczne (2)

Bateria metod diagnozy dyskalculii u uczniów w wieku 10-12 lat

**DYS
K4LKUL1A
10-12**

Nowość

Dostępność: na wyczerpaniu

Wysyłka w: 10 dni

Cena: 700,00 zł

Cena netto: 666,67 zł

1 szt.

Do koszyka

- autorzy: Urszula Sajewicz-Radke, Bartosz M. Radke, Anna Walecka-Więckowska, Elżbieta Karpelsta
- sposób badania: badanie indywidualne
- diagnozowany obszar: specyficzne trudności arytmetyczne - dyskalculia
- grupa wiekowa: 10:00-12:11(30), normy stanowe
- użytkownicy: psycholodzy i pedagodzy (po przeszkoleniu)

Pierwsza w Polsce, psychometryczna bateria metod diagnozy dyskalculii u uczniów na drugim etapie edukacyjnym (klasy IV-VI SP). Zestaw testowy zawierający podręcznik, tablice testowe oraz komplet 25 protokołów badania wraz z arkuszami pracy. Test wymaga ukończenia szkolenia kwalifikacyjnego realizowanego na licencji Pracowni Testów Psychologicznych i Pedagogicznych w Gdańsku.

TEST W PRZEDSPRZEDAŻY - DYSTRYBUCJA OD 30 STYCZNIA 2015 PO UKOŃCZENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO WYMAGANEGO SZKOLENIA KWALIFIKACYJNEGO.

Koszyk

produktów: 0

wartość: 0,00 zł

[przejdź do koszyka »](#)

Bestsellery

- Bateria metod diagnozy przyczyn niepowodzeń szkolnych u uczniów w wieku 7-9 lat. Bateria-T/9 33-7/9
- Bateria metod diagnozy rozwoju psychomotorycznego dzieci pięcioletnich. Rewija 2015. Bateria-5/5R
- Odpowiedzi Test Słownikowy - Rozumienie
- Profil Sensoryczny Dziecka (PSD)
- Skala Gotowości Matematycznej i Ryzyka Dyskalculii
- Test Ucznia się Słuchowego (TUS)
- Wystrandowane Sprawdziany



Nowe narzędzia diagnostyczne

Bateria metod diagnozy dyskalkulii u uczniów w wieku 13-16 lat



Dostępność: duża ilość

Cena: **700,00 zł**

1 szt.

♥ poleć znajomemu



Nowe narzędzia diagnostyczne

Skala Gotowości Matematycznej i Ryzyka Dyskalkulii

nowość



Narzędzie zostało opracowane w celu diagnozowania gotowości do nauki matematyki u dzieci wstępujących do szkoły. Umożliwia ono także zidentyfikowanie tych uczniów, których rozwój funkcji poznawczych oraz kompetencji matematycznych sugeruje możliwość wystąpienia w przyszłości trudności w

uczeniu się matematyki (w tym dyskalkulii). Szeroki zakres diagnostyczny narzędzia umożliwia kompleksową diagnozę obszaru sprawności matematycznej badanego dziecka, zaś dołączone do narzędzia pomoce testowe czynią badanie diagnostyczne możliwie przyjemnym dla dziecka i zbliżonym do sytuacji zabawy.

Narzędzie jest rekomendowane jako istotny element procesu diagnozy gotowości szkolnej, jak również planowania oddziaływań korekcyjno-kompensacyjnych w przypadku dzieci przejawiających trudności w uczeniu się bądź ich ryzyko. Narzędzie należy włączyć do procesu diagnozy zawsze, gdy w Baterii-5/6 badane dziecko uzyskuje niskie wyniki w podtestach: Matematyka i Kategoryzowanie.

Cena:

500,00 zł

1

szt.

Do koszyka



Narzędzia diagnostyczne

Wystandaryzowane Sprawdziany Umiejętności Szkolnych dla PPP nowość
Matematyka - Gimnazjum - Komplet (podręcznik testowy, klucze oceny, tabelę interpretacji, arkusze) [SPR.M.GIM]



Narzędzie składa się z zestawu dziewięciu sprawdzianów oceniających poziom opanowania przez ucznia umiejętności przewidzianych w aktualnej podstawie programowej w danym momencie edukacji (gimnazjum). Sprawdziany obejmują swoim zakresem odpowiednio pierwszy i drugi

Cena:
180,00 zł

1

szt.

Do koszyka

semestr każdej klasy oraz poszczególne klasy w całości.

Ocena sprawdzianów polega na podłożeniu arkusza wypełnionego przez ucznia pod klucz foliowy i zweryfikowaniu poprawności obliczeń i odpowiedzi. Do każdego sprawdzianu opracowano szczegółowe kryteria oceny (łącznie z przeliczeniem na ocenę szkolną) oraz tabelę pozwalającą na szczegółowe określenie tematów (działów) wymagających u ucznia ugruntowania (zaległości programowe). Tabele te są niezwykle przydatne podczas konstruowania opinii i zaleceń dla szkoły.

W przypadku wykorzystania wszystkich arkuszy istnieje możliwość ich dokupienia osobno.

UWAGA: Komplet składa się z podręcznika testowego, foliowych kluczy oceny poszczególnych sprawdzianów, tabel interpretacji wyników oraz arkuszy testowych. Zakupienie zestawu samych tylko arkuszy nie daje w rezultacie kompletnego narzędzia. Osobno sprzedawane arkusze służą jedynie do uzupełniania uprzednio zakupionego kompletu.

Narzędzie przeznaczone wyłącznie dla poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz rodzinnych ośrodków diagnostyczno-konsultacyjnych.



Narzędzia diagnostyczne

Wystandaryzowane Sprawdziany Umiejętności Szkolnych dla PPP

nowość

Matematyka - Szkoła Podstawowa - Komplet (podręcznik testowy, klucze oceny, tabele interpretacji, arkusze) [SPR.M]



Narzędzie składa się z zestawu dziewięciu sprawdzianów oceniających poziom opanowania przez ucznia umiejętności przewidzianych w aktualnej podstawie programowej w danym momencie edukacji (koniec I etapu oraz cały II etap). Sprawdziany oznaczone cyframi 1 i 2 po oznaczeniu klasy

obejmują swoim zakresem odpowiednio pierwszy i drugi semestr danej klasy. Sprawdziany oznaczone jako przełomowe (np. III/IV) obejmują swoim zakresem treści kształcenia przewidziane dla danej klasy na przestrzeni całego roku szkolnego (w przypadku sprawdzianu III/IV będzie to klasa III, w przypadku sprawdzianu IV/IV – klasa IV itd.).

Ocena sprawdzianów polega na podłożeniu arkusza wypełnionego przez ucznia pod klucz foliowy i zweryfikowaniu poprawności obliczeń i odpowiedzi. Do każdego sprawdzianu opracowano szczegółowe kryteria oceny (łącznie z przeliczeniem na ocenę szkolną) oraz tabele pozwalające na szczegółowe określenie tematów (działów) wymagających u ucznia ugruntowania (zaległości programowe). Tabele te są niezwykle przydatne podczas konstruowania opinii i zaleceń dla szkoły.

W przypadku wykorzystania wszystkich arkuszy istnieje możliwość ich dokupienia osobno.

Cena:
126,00 zł

1

szt.

Do koszyka



Narzędzia diagnostyczne



PRACOWNIA TESTÓW
PSYCHOLOGICZNYCH
POLSKIEGO TOWARZYSTWA
PSYCHOLOGICZNEGO

 [Logowanie / Rejestracja](#)

 Twój Koszyk: **jest pusty**



[Zapisz się na newsletter »](#)

[STRONA GŁÓWNA](#)

[O NAS](#)

[KSIĘGARNIA ▾](#)

[SZKOLENIA](#)

[W PRZYGOTOWANIU](#)

[EPSILON](#)

[KONTAKT](#)



[Rejestracja na stronie](#)

[Warunki sprzedaży](#)

[Dla studentów](#)

[Pobierz cennik](#)

[FAQ](#)

Kategorie testów

[Wszystkie testy](#)

[Kreatywność](#)

[Osobowość - wielowymiarowe kwestionariusze](#)

[Rodzina](#)

[Temperament](#)

[Zainteresowania](#)

[Zdrowie](#)

[Inteligencja](#)

[Materiały uzupełniające](#)

[Osobowość - różne cechy](#)

[Stres](#)

[Testy HR](#)

[Zdolności specjalne](#)

[Inteligencja emocjonalna i kompetencje społeczne](#)

[Neuropsychologia](#)

[Osobowość - projekcyjne](#)

[Szkoła](#)

[Wartości](#)

[Zdolności poznawcze](#)

