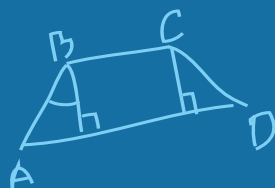
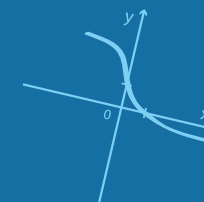




# KRZYŻÓWKI MATEMATYCZNE



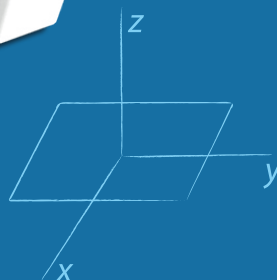
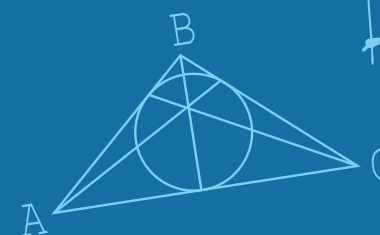
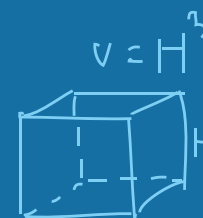
$$ax^2 + bx + c = 0$$



$$\pi = 3,14$$

$$d = a\sqrt{2}$$

$$2\pi$$



Autorzy zestawu krzyżówek są:

mgr Danuta Radzymińska  
mgr Elżbieta Szmytkowska

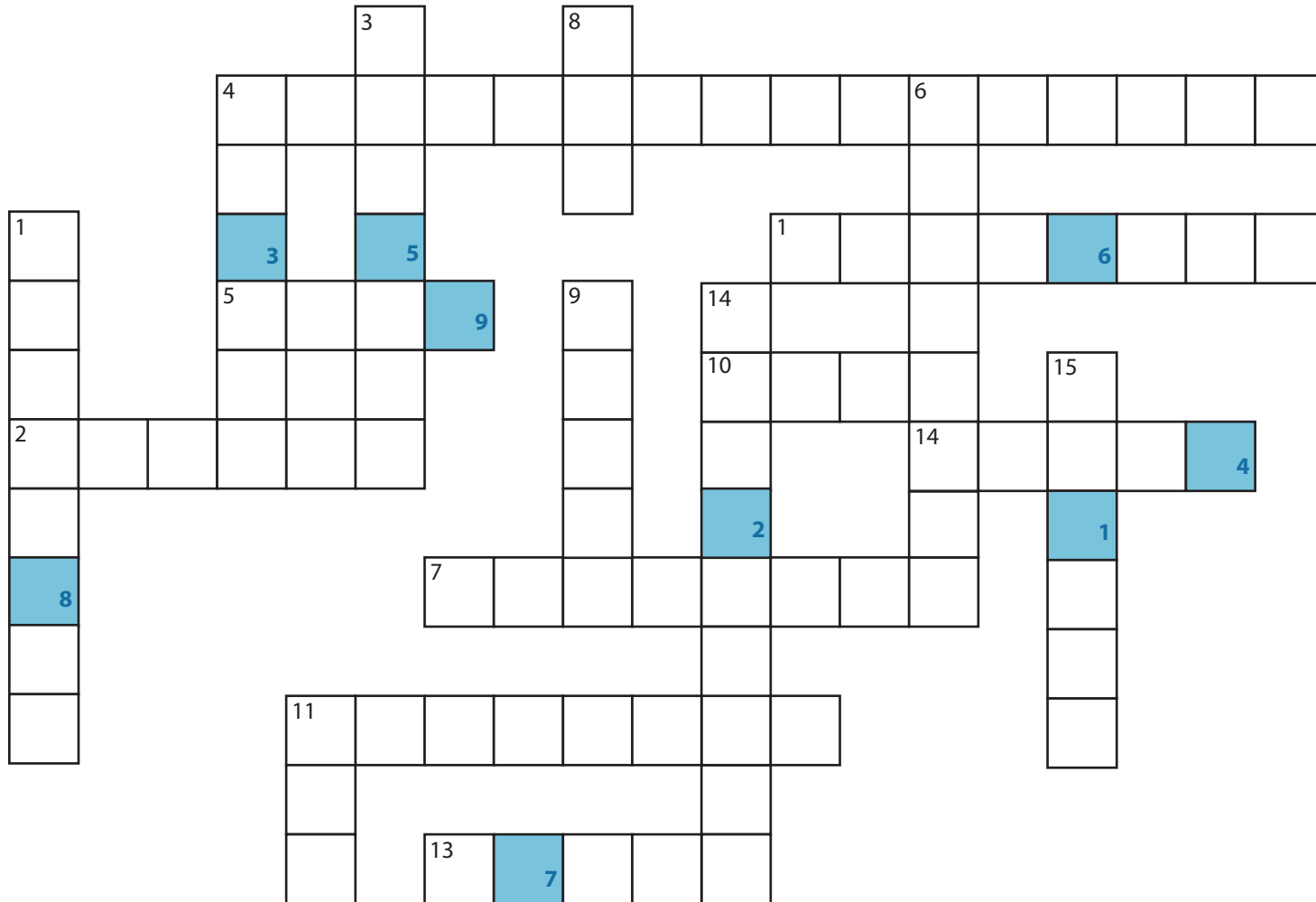
Opracowanie graficzno – elektroniczne:

Krzysztof Nadolski

## WSTĘP

Rozwiązywanie krzyżówek matematycznych jest jednym z pomysłów na urozmaicenie lekcji matematyki. Dzieci nie nudzą się, a jednocześnie uczą się jakby mimochodem. W ten sposób wiedza szybciej trafia do odbiorcy, jest łatwiej przyswajana i utrwalana. Uzyskanie końcowego rozwiązania, najczęściej hasła krzyżówki, jest znakomitą nagrodą za wysiłek ucznia, daje satysfakcję, budzi silną motywację do większego wysiłku intelektualnego. Krzyżówki mogą służyć kształtowaniu pojęć i sprawności, mogą być wprowadzeniem do nowego tematu lekcji, atrakcyjnym dla ucznia sposobem przypominania i utrwalania poznanych wiadomości. Natomiast zawsze będą tworzyć klimat sprzyjający bezstresowemu uczeniu się przez zabawę. Formy pracy z krzyżówką są różne. Można je rozwiązywać wspólnie z całą klasą, grupowo bądź indywidualnie. Mamy nadzieję, że zachęcą one również uczniów do samodzielnej twórczości w ich konstruowaniu.

# KRZYŻÓWKA 1



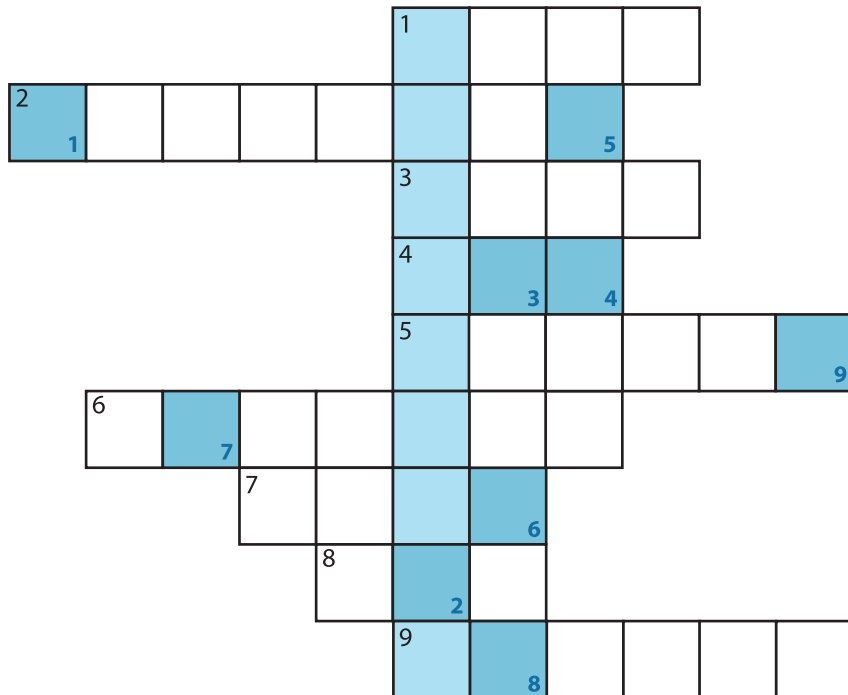
## POZIOMO

2. Ma je każda bryła i każde mieszkanie.
4. Graniastosłup o podstawie prostokąta.
5. Wynik dodawania.
7. Oznaczamy ją literką „h”.
10. Karny, różny... lub figury na płaszczyźnie.
11. Umiejętnie sklejone stworzą sześcian.
12. Miara przestrzeni, oznaczamy ją symbolem „V”.
13. Trójwymiarowa figura geometryczna.
14. Liczba wierzchołków sześcianu lub prostopadłościanu.

## PIONOWO

1. Wielościan foremny o sześciu ścianach w kształcie przystających kwadratów.
3. Wielokąt, który ma wszystkie boki równe i wszystkie kąty wewnętrzne tej samej miary.
4. Figura geometryczna złożona z nieskończenie wielu punktów, nie ma początku ani końca.
6. Wzór na jej obliczenie dla sześcianu to:  $a^3$ , a prostopadłościanu:  $a \cdot b \cdot c$ .
8. Ma go każdy wielokąt..
9. Znak odejmowania.
11. Część płaszczyzny zawarta między dwiema półprostymi o wspólnym wierzchołku, wraz z tymi półprostymi.
14. Odcinek łączący dwa przeciwległe wierzchołki wielościanu.
15. Płaskie i przestrzenne w geometrii.

## KRZYŻÓWKA 2



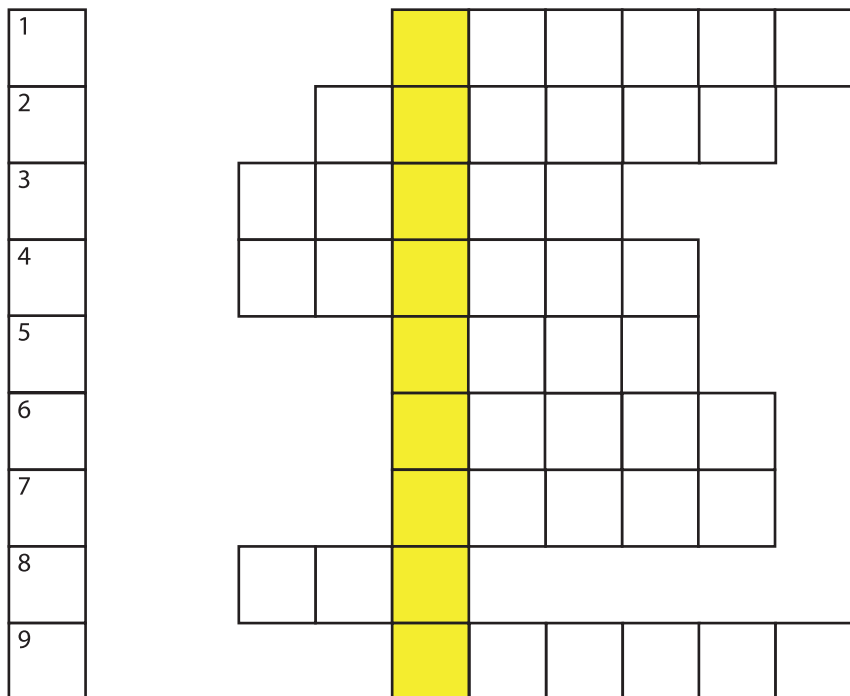
1. Obliczysz je gdy pomnożysz długość i szerokość
2. Tysięczna część tony
3. Prawie okrąg
4. Najmniejsza liczba trzycyfrowa
5. Czworokąt do akrobacji cyrkowych
6. Jego kształt ma latawiec
7. W kwadracie równe
8. Np. wypukły lub pełny
9. Może być prostokątny.

Litery w wyróżnionych polach oznaczonych numerami w prawym dolnym rogu po uporządkowaniu utworzą dodatkowe rozwiązanie.

Drugie rozwiązanie utworzą litery czytane kolejno w wyróżnionej kolumnie.



### KRZYŻÓWKA 3



1.  $\frac{1}{10}$  procenta
2. 25% liczby 28
3. Cena bez podatku
4. Inaczej procent
5. 0,1% kilograma
6. 5% liczby 160
7. Obniżka procentowa lub kwotowa
8. 5% liczby 40
9. Przeciwiństwo zysku





## KRZYŻÓWKA 5 (WYKREŚLANKA)

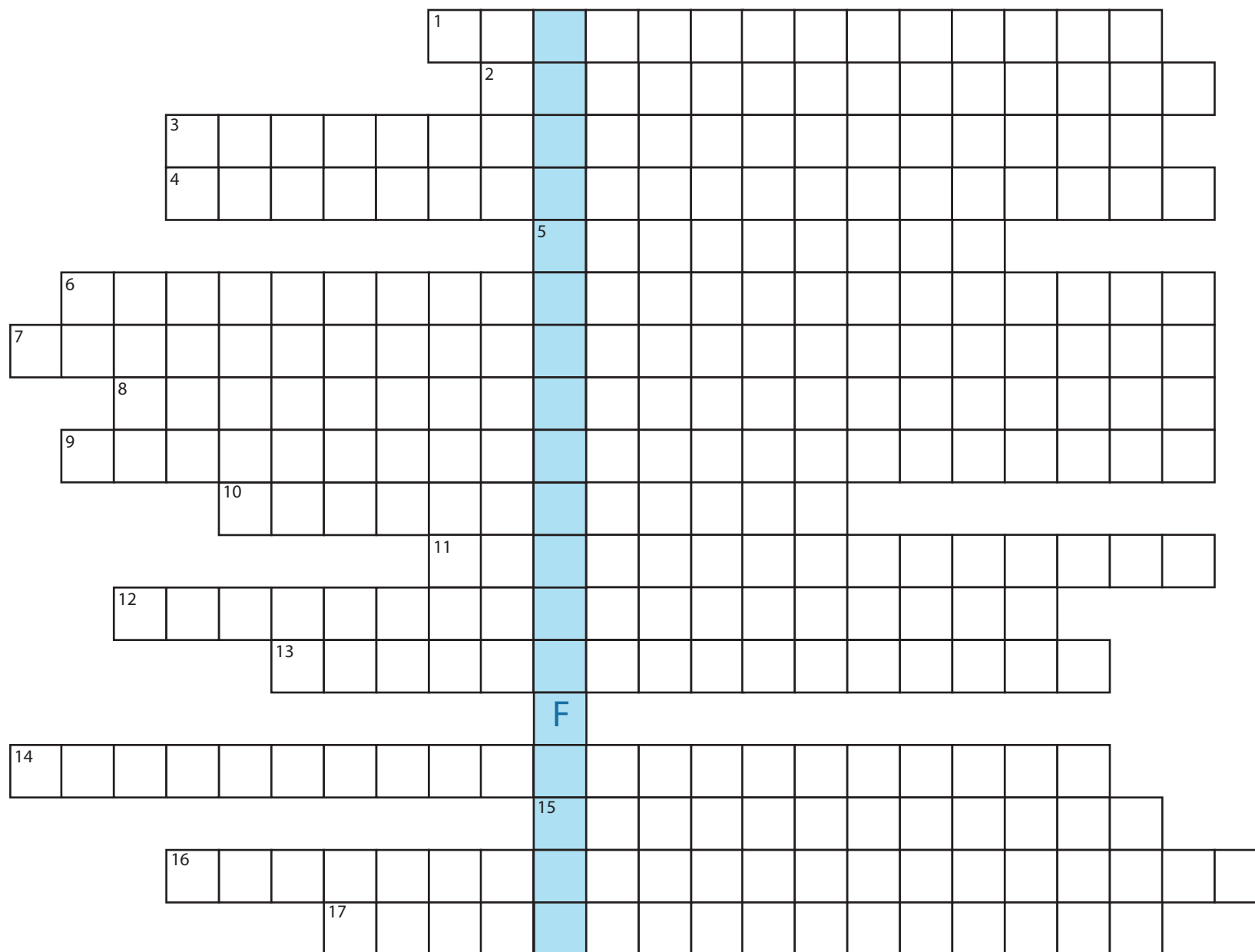
Znajdź 15 haseł w poniższej wykreślance. Słowa ułożone są w pionie i w poziomie (również wspak).

A B P O U Y R T D G H J W K L  
I L O R A Z I N Z C F S Y A W  
M A T E M A T Y K A B N N L P  
A M E N D E I N E L E I Z D  
O I G S O A D N G F R T K I O  
L A O P Z N R A A F G H B C Z  
K N W J E I D F T M P O O N T  
J O A S N A S L R N T H R Y U  
S W N L I C Z E O O C D O Z T  
S N I C E Z A S F Z W P W C C  
P I E R W I A S T E K U N O L  
L K K J W E D F J N P T A L Z  
A O L Z N L E G L I C Z N I K  
G E O M E T R I A E C S I Z Z  
L P R T L J L S U L A M E K Y

1. DZIELENIE
2. GEOMETRIA
3. ILOCZYN
4. ILORAZ
5. LICZĘ
6. LICZNIK
7. MATEMATYKA
8. MIANOWNIK
9. MNOŻENIE
10. PIERWIĄSTEK
11. POTĘGOWANIE
12. RÓWNANIE
13. UŁAMEK
14. WYNIK
15. ZADANIA

# KRZYŻÓWKA 6 (ZAPISYWANIE LICZB SŁOWAMI)

Wpisz słowami liczby do poniższego diagramu. Litery w zacieniowanych kratkach czytane z góry na dół utworzą hasło.



1. 1 000 101
2. 500 000
3. 1 000 000 040
4. 1 400 001
5. 1 000 000 100
6. 200 500
7. 722
8. 1 700 000
9. 1 090
10. 5 000 000
11. 100 006
12. 100 600
13. 4 002
14. 6 000 000 300
15. 8 000
16. 1 000 025
17. 700 000

## KWADRATY MAGICZNE

Kwadraty magiczne znali już przed paru tysiącami lat Chińczycy i Hindusi. Do dziś można spotkać amulety chińskie z kwadratami magicznymi, na których zamiast liczb są odpowiednie ilości nakłuć lub wydrążeń.

**Kwadraty magiczne dzielą się na arytmetyczne i geometryczne.**

W kwadratach arytmetycznych **suma magiczna** to suma liczb poszczególnych rzędów, kolumn lub przekątnych. Jest stała dla danego kwadratu.

W kwadratach geometrycznych zamiast sumy magicznej występuje **iloczyn magiczny** - iloczyn liczb poszczególnych rzędów, kolumn lub przekątnych.

Każde dziecko pociąga świat tajemnic, czarów i magii. Matematyka jest właśnie taką nauką, a magiczne kwadraty - nawet uproszczone - to przykład czarodziejskich sztuczek.

### KRZYŻÓWKA 7

Uzupełnij kwadrat magiczny (arytmetyczny)

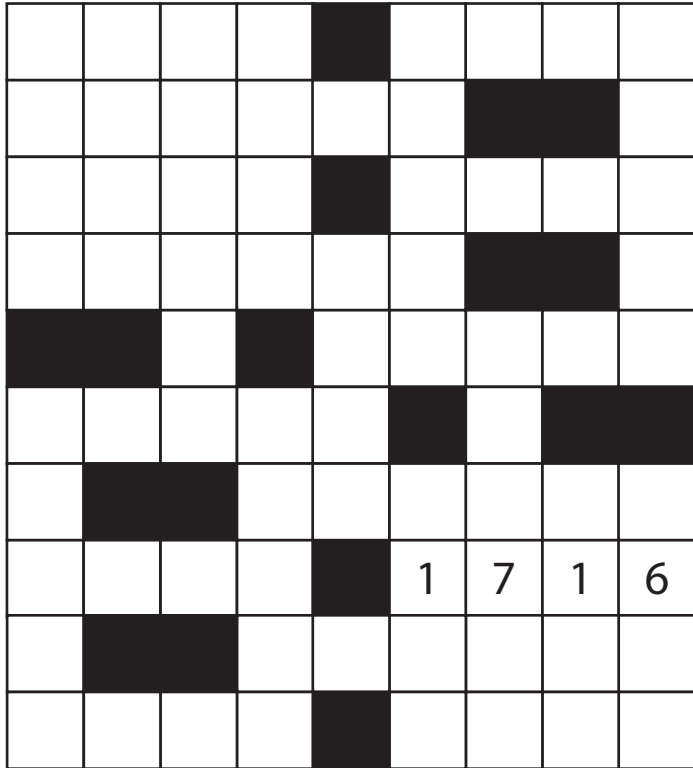
2		
	5	
4		8

### KRZYŻÓWKA 8

Liczy 1, 2, 3, 4 należy wpisać w pola kwadratu tak, aby w każdej kolumnie i w każdym wierszu nie powtórzyła się żadna z liczb, a suma liczb w każdym wierszu, w każdej kolumnie i na każdej przekątnej była taka sama.


# KRZYŻÓWKA 9 (KRZYŻÓWKA LICZBOWA)

Z podanych liczb ułóż krzyżówkę. W jednej kratce powinna znaleźć się jedna cyfra każdej liczby.



**4 - cyfrowe**

**5 - cyfrowe**

**6 - cyfrowe**

1716    1981

20842

312339

2041    2224

23872

587228

3872    3928

45281

588849

4152    4159

59054

768792

4833    6330

77694

844955

7985    8142

94784

898747

8892    9654

9723

## KRZYŻÓWKA 10 (FIGURY GEOMETRYCZNE - WYKREŚLANKA)

Podane niżej słowa należy wykreślić z diagramu poruszając się poziomo lub pionowo.

Nieskreślone litery, czytane rzędami poziomymi, utworzą rozwiązanie.

P	R	O	S	T	A	F	I			
R	Ó	D	W	Y	S	O	K	O	Ś	Ć
Z	W	C	G	U	R	Y	N	A		
E	N	I	P	Ł	A	P	U	N	K	T
K	O	N	S	Z	E	Ś	C	I	A	N
Ą	L	E	S	Z	C	Z	Y			
T	E	K	U	L	A	T	T	P		
N	G	Ż	N	I	E	R	R	O	M	B
A	Ł	A	M	A	N	A	Ó	L	I	
W	O	B	W	Ó	D	P	J	E	P	
R	B	O	K	Z	E	E	K	O	Ł	O
	O	S	T	R	Z	Z	Ą	E	N	I
		K	W	A	D	R	A	T		

PUNKT

PRZEKĄTNA

POLE

PROSTA

SZEŚCIAN

ŁAMANA

ODCINEK

KULA

RÓWNOLEGLOBOK

KWADRAT

TRÓJKĄT

KOŁO

OBWÓD

WYSOKOŚĆ

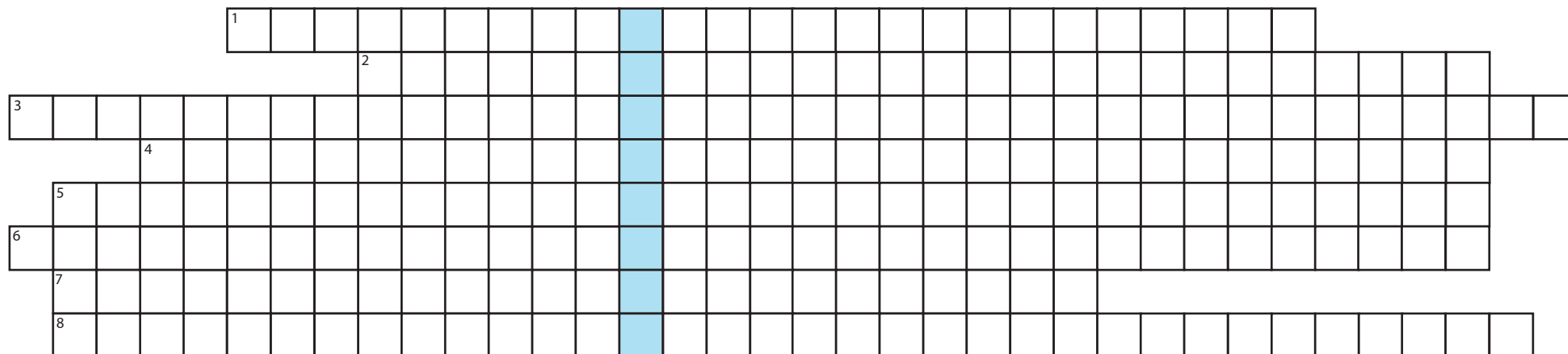
TRAPEZ

ROMB

BOK

## KRZYŻÓWKA 11 (ZAPISYWANIE LICZB SŁOWAMI)

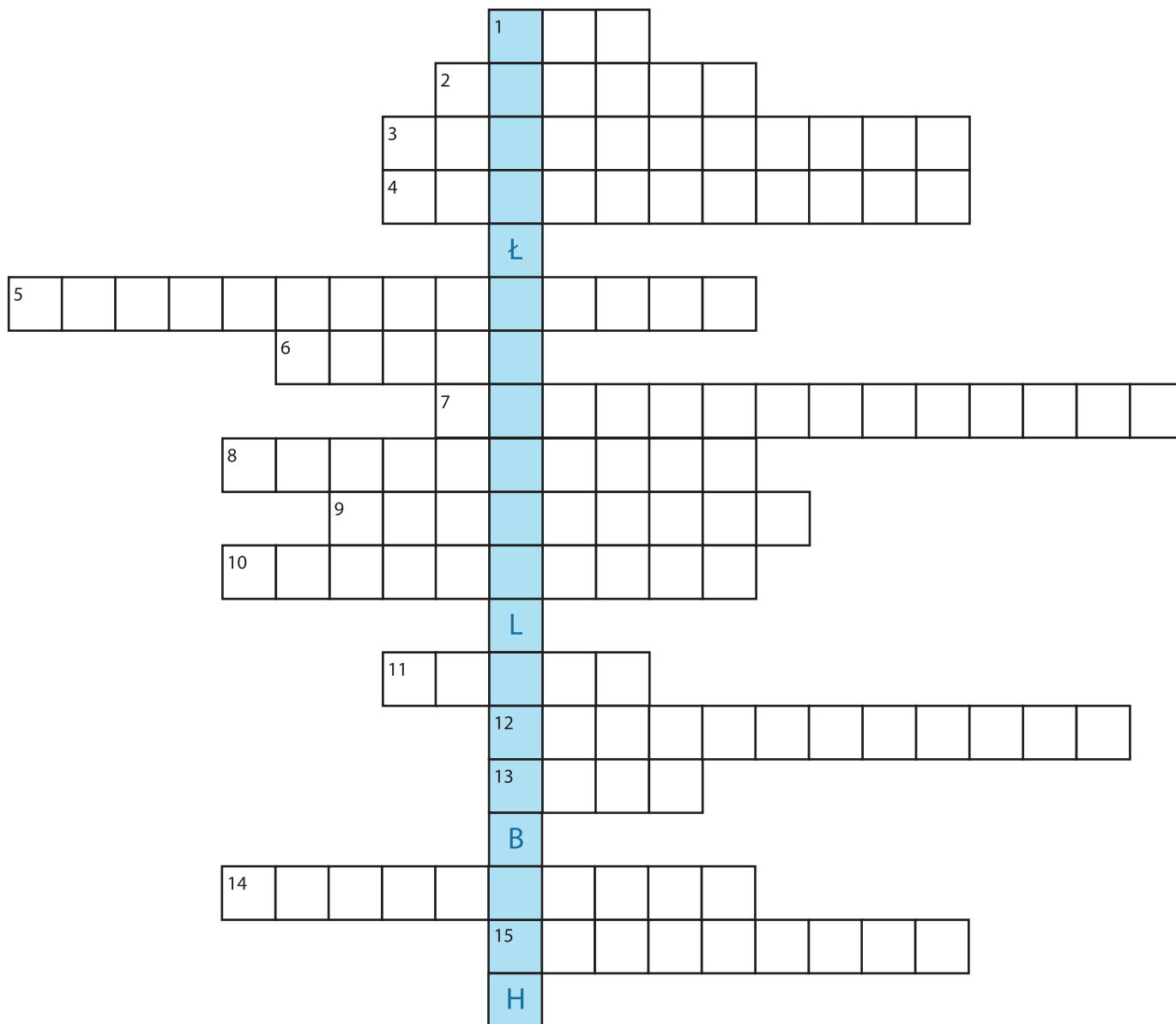
Wpisz słowami liczby do poniższego diagramu. Litery w zaciemnionych kratkach czytane z góry na dół utworzą hasło.



- |    |            |    |             |
|----|------------|----|-------------|
| 1. | 307 008    | 5. | 111 111     |
| 2. | 2 000 062  | 6. | 908 802     |
| 3. | 12 000 121 | 7. | 13 105      |
| 4. | 12 342     | 8. | 701 000 603 |

## KRZYŻÓWKA 12 (DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH)

Wykonaj działania i wyniki wpisz słowami do krzyżówki. Litery w zacięniowanych kratkach czytane z góry na dół utworzą hasło.



1.  $(16-10):3$
2.  $25:8:50$
3.  $1800:10:10$
4.  $4\cdot(50+3\cdot100)$
5.  $121-(21\cdot5-3)$
6.  $56:(8\cdot7)$
7.  $35000:500$
8.  $(122-45):7$
9.  $5\cdot16+98:2-117$
10.  $(185-86):11+4$
11.  $8\cdot8:8\cdot8$
12.  $3960:90-4$
13.  $(360+2\cdot80)\cdot0:2$
14.  $(1200:4-3\cdot50):(50\cdot4-190)$
15.  $4800:800+99\cdot4-2$



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# ROZWIĄZANIA KRZYŻÓWEK MATEMATYCZNYCH

Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Beneficjent projektu – Gmina Wilczyn

2013 r



### KRZYŻÓWKA 1

Grid with filled words and numbered starting points:

- 1 S
- 2 Ś C I A N Y
- 3 F
- 4 P R O S T O P A D Ł O Ś C I A N
- 5 S U M A
- 6 O Ś C I A N
- 7 W Y S O K O Ś C
- 8 B
- 9 M
- 10 R Z U T
- 11 K W A D R A T Y
- 12 I
- 13 B R Y Ł A
- 14 O S I E M
- 15 F

G<sub>1</sub> E<sub>2</sub> O<sub>3</sub> M<sub>4</sub> E<sub>5</sub> T<sub>6</sub> R<sub>7</sub> I<sub>8</sub> A<sub>9</sub>

### KRZYŻÓWKA 3

Grid with highlighted words:

- 1 P R O M I L
- 2 S I E D E M
- 3 N E T T O
- 4 U Ł A M E K
- 5 G R A M
- 6 O S I E M
- 7 R A B A T
- 8 D W A
- 9 S T R A T A

### KRZYŻÓWKA 2

Grid with filled words and numbered starting points:

- 1 P O L E
- 2 K I L O G
- 3 O W A L
- 4 S T O
- 5 T R A P E Z
- 6 D E L T O I D
- 7 B O K I
- 8 K A T
- 9 T R A P E Z

### KRZYŻÓWKA 4

5 + 11 - 6 = 8	7 = 3	11 = 15
-	÷	x
9 = (-9) x (-1) = 9	21	12
÷	=	=
3 = 3 x 16 = 48 - 27	36 ÷ 9	79
108 = 3 x 36 = (-2) - 34 = 36 - 70 = 9		
÷		
4 = 27 - 2 = 25	49 = 25	32 = 4
-	-	-
5 = 4 ÷ 20 = 5	74	4
x	=	=
6 = 30 + 125 = 155 - 81	100 - 64	0

### KRZYŻÓWKA 5

A	B	P	O	U	Y	R	T	D	G	H	J	W	K	L
I	L	O	R	A	Z	I	N	Z	C	F	S	Y	A	W
M	A	T	E	M	A	T	Y	K	A	B	N	N	L	P
A	M	Ę	Ę	N	D	E	I	N	E	L	E	I	Z	D
Ó	I	G	Ś	O	A	D	N	G	F	R	T	K	I	O
L	A	O	P	Ż	N	R	A	A	F	G	H	B	C	Z
K	N	W	J	E	I	D	F	T	M	P	O	O	N	T
J	O	A	S	N	A	Ś	Ł	R	N	T	H	R	Y	U
S	W	N	L	I	C	Z	Ę	Ó	O	C	D	Ó	Z	T
Ś	N	I	Ć	E	Ż	A	S	F	Ż	W	P	W	C	C
P	I	E	R	W	I	A	S	T	E	K	U	N	O	Ł
L	K	K	J	W	E	D	F	J	N	P	T	A	L	Z
A	O	Ł	Z	N	L	Ę	G	L	I	C	Z	N	I	K
G	E	O	M	E	T	R	I	A	E	C	S	I	Ż	Ż
Ł	P	R	T	Ł	J	L	S	U	Ł	A	M	E	K	Y

### KRZYŻÓWKA 6

														1	M	I	L	I	O	N	S	T	O	J	E	D	E	N											
														2	P	I	Ę	Ć	S	E	T	T	Y	S	I	Ę	C	Y											
														3	M	I	L	I	A	R	D	C	Z	T	E	R	D	Z	I	E	Ś	C	I						
														4	T	Y	S	I	A	C	C	Z	T	E	R	Y	S	T	A	J	E	D	E	N					
														5	B	I	L	I	O	N	S	T	O																
														6	D	W	I	E	Ś	C	I	E	T	Y	S	I	Ę	C	Y	P	I	Ę	Ć	S	E	T			
7	S	I	E	D	E	M	S	E	T	D	W	A	D	Z	I	E	Ś	C	I	A	D	W	A																
														8	M	I	L	I	O	N	O	S	I	E	M	S	E	T	T	Y	S	I	Ę	C	Y				
9	T	Y	S	I	A	C	D	Z	I	E	W	I	Ę	Ć	D	Z	I	E	S	I	A	T																	
														10	P	I	Ę	Ć	M	I	L	I	O	N	Ó	W													
														11	T	O	T	Y	S	I	Ę	C	Y	S	Z	E	Ś	Ć											
														12	T	O	T	Y	S	I	Ę	C	Y	S	Z	E	Ś	Ć	S	E	T								
														13	C	Z	T	E	R	Y	S	T	Y	S	I	A	C	D	W	A									
														F																									
														14	S	Z	E	Ś	Ć	M	I	L	I	A	R	D	Ó	W	T	R	Z	Y	S	T	A				
														15	O	S	I	E	M	T	Y	S	I	Ę	C	Y													
														16	M	I	L	I	O	N	D	W	A	D	Z	I	E	Ś	C	I	A	P	I	Ę	Ć				
														17	S	I	E	D	E	M	S	E	T	T	Y	S	I	Ę	C	Y									

### KRZYŻÓWKI 7 i 8

2	7	6
9	5	1
4	3	8

1	2	3	4
2	4	1	3
3	1	4	2
4	3	2	1

### KRZYŻÓWKA 9

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





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Zestaw krzyżówek został opracowany w ramach projektu  
„Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”  
i jest bezpłatny

Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

Beneficjent projektu – Gmina Wilczyn

2013 r



## Projekt „Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”

współfinansowany jest przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

[www.tworczaszkola.pl](http://www.tworczaszkola.pl)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INICJATYWA!

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



publikacja bezpłatna