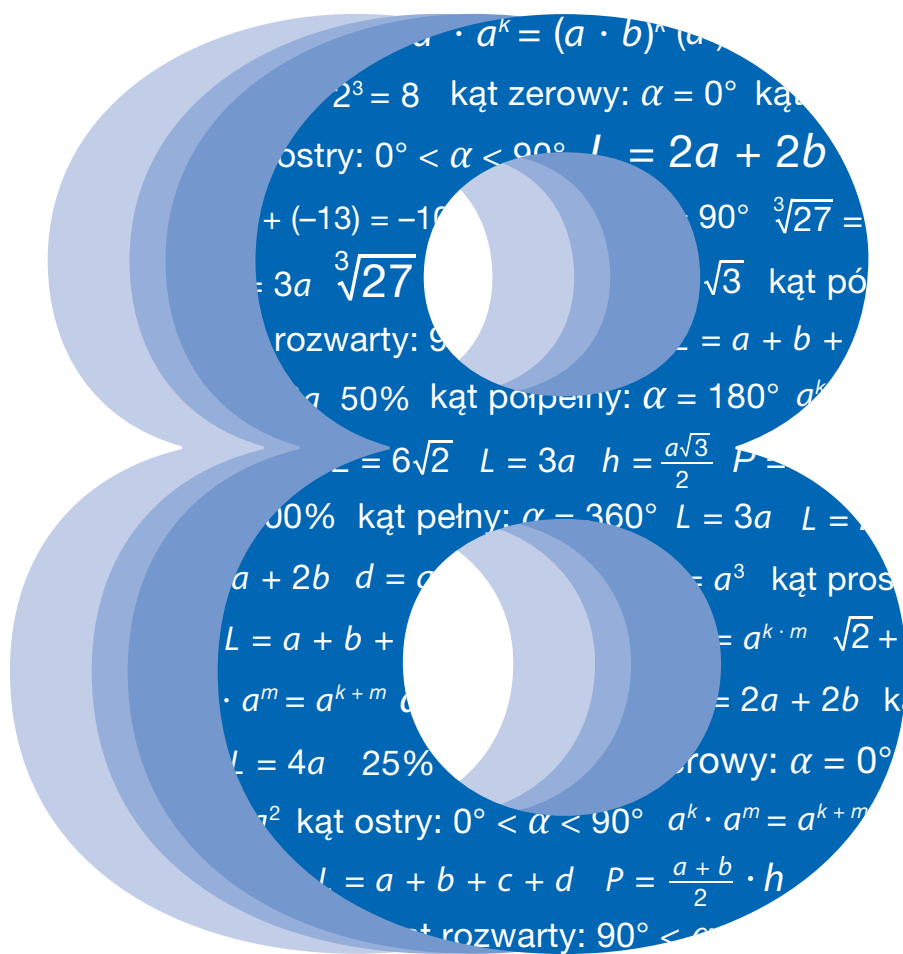


# teraz egzamin ósmoklasisty

ZGODNE  
Z WYTYCZNYMI CKE  
EGZAMINY OD 2025 R.

MATEMATYKA

ARKUSZE



Szkoła podstawowa

# Przygotuj się sprawnie i skutecznie!

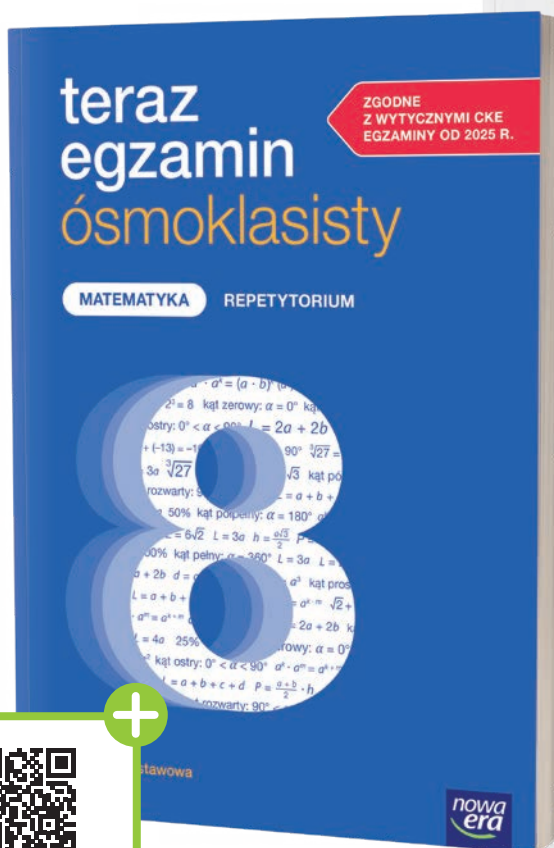
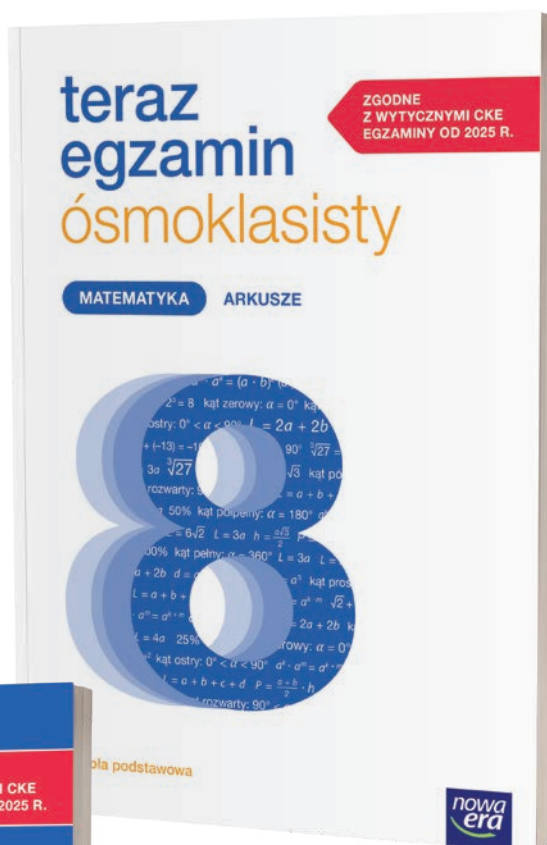
Arkusze i Repetytorium do matematyki zostały opracowane ściśle pod kątem egzaminu, aby podczas przygotowań skupić się na tym, co naprawdę ważne. Pomagają w powtarzaniu niezbędnej wiedzy i ćwiczeniu wymaganych umiejętności egzaminacyjnych.

**Praktyczne informacje**  
o egzaminie ósmoklasisty

**9 przykładowych arkuszy**  
z kartami do przenoszenia  
odpowiedzi

**Wskazówki do zadań**  
z pierwszego arkusza

**Rozwiązania**  
**wszystkich zadań**  
dostępne pod kodami QR



**Wiedza teoretyczna** – niezbędna  
do rozwiązywania zadań

**Przykłady, ćwiczenia  
i zestawy zadań** –  
do wytrenowania  
potrzebnych umiejętności

**Zadania typu egzaminacyjnego**  
(w tym zadania **CKE**) –  
do oswojenia się z egzaminacyjnymi  
formami zadań

**Rozwiązania krok po kroku**  
**wszystkich zadań** (pod kodami QR) –  
do porównania własnych sposobów  
rozwiązań i wyników



**Dodaj**  
**Repetytorium**  
**do swoich**  
**Arkuszy**

Jerzy Janowicz  
Jadwiga Wojciechowska

# teraz egzamin ósmoklasisty

Arkusze egzaminacyjne z matematyki  
dla szkoły podstawowej



*Twoje mocne strony*

# teraz egzamin ósmoklasisty

Nabyta przez Ciebie publikacja jest dziełem twórcy i wydawcy. Prosimy o przestrzeganie praw, jakie im przysługują. Zawartość publikacji możesz udostępnić nieodpłatnie osobom bliskim lub osobiście znanym, ale nie umieszczaj jej w internecie. Jeśli cytujesz jej fragmenty, to nie zmieniaj ich treści i koniecznie zaznacz, czyje to dzieło. Możesz skopiować część publikacji jedynie na własny użytek.

Szanujemy cudzą własność i prawo. Więcej na [www.legalnakultura.pl](http://www.legalnakultura.pl)

Wykorzystywanie treści niniejszego Utworu, w jakiegokolwiek formie lub w jakimkolwiek procesie, do celów eksploracji tekstu i danych, uczenia maszynowego, rozwoju i/lub szkolenia i/lub wzbogacania sztucznej inteligencji jakiegokolwiek rodzaju jest surowo zabronione.



© Copyright by Nowa Era Sp. z o.o. 2024  
ISBN 978-83-267-5121-9

Wydanie drugie  
Warszawa 2025

**Autorzy:** Jerzy Janowicz (Arkusze 1–5), Jadwiga Wojciechowska (Arkusze 6–9).

**Konsultacja merytoryczna:** Elżbieta Jabłońska.

**Opracowanie redakcyjne:** Elżbieta Bagińska-Stawiarz, Ewa Rucińska.

**Redakcja i korekta językowa:** Paulina Szulim, Marta Zuchowicz.

**Nadzór artystyczny:** Ewa Kaletyn, Kaia Pichler. **Opieka graficzna:** Maciej Galiński.

**Projekt okładki:** Maciej Galiński. **Projekt graficzny:** Ultra.

**Opracowanie graficzne:** Elena Grikurova-Wojnowska, Zuzanna Sri, Ewa Kaletyn, Marcin Kołacz, Sławomir Włodarczyk, Klaudia Jarocka-Ciok.

**Rysunki:** Elżbieta Król (strony: 20, 21, 23, 25, 26, 30, 32, 34–36, 38, 39, 43, 45, 46 – zad. 12, 48, 50, 81, 84–87, 89–93, 96, 124–128), Tomek Jagodziński (strony: 18, 19, 24, 40, 41, 46 – zad. 11, 47, 54, 56, 59, 61, 63, 67, 68, 71–74, 79, 82, 94, 98, 101, 106, 108, 110, 112).

**Ilustracje:** Marek Nawrocki.

**Realizacja projektu graficznego:** Mariusz Trzaskalski.

Nowa Era Sp. z o.o.  
Aleje Jerozolimskie 146 D, 02-305 Warszawa  
[www.nowaera.pl](http://www.nowaera.pl), e-mail: [nowaera@nowaera.pl](mailto:nowaera@nowaera.pl)  
Centrum Kontaktu: 58 721 48 00

Druk i oprawa: Elanders Polska Płońsk

# Spis treści

<b>Informacje ogólne o egzaminie ósmoklasisty od 2025 r.</b> .....	4
<b>Informacje o egzaminie ósmoklasisty z matematyki</b> .....	5
<b>Jak się uczyć, żeby się nauczyć i zdać egzamin!</b> .....	10
<b>Jak skutecznie zdać egzamin z matematyki?</b> .....	12
<b>Przykładowe arkusze egzaminacyjne</b>	
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 1 (ze wskazówkami)</b> .....	14
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 2</b> .....	30
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 3</b> .....	42
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 4</b> .....	52
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 5</b> .....	64
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 6</b> .....	76
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 7</b> .....	86
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 8</b> .....	98
<b>Arkusz egzaminacyjny nr 9</b> .....	108
<b>Karty odpowiedzi</b> .....	118
<b>Odpowiedzi</b> .....	123
<b>To może się przydać – dodatek matematyczny</b> .....	124



Rozwiązania krok po kroku wszystkich zadań znajdziesz pod kodami QR zamieszczonymi na stronie 123.



# Informacje ogólne o egzaminie ósmoklasisty od 2025 r.

## Kiedy odbywa się egzamin?

Egzamin ósmoklasisty odbywa się w maju. Sprawdź dokładne daty egzaminów z poszczególnych przedmiotów na stronie [cke.gov.pl](https://cke.gov.pl) lub pod kodem QR zamieszczonym obok.

## Jak przebiega egzamin?

Ósmoklasiści przystępują do egzaminu z trzech przedmiotów.

### 1. DZIEŃ

język polski



150 MINUT



### 2. DZIEŃ

matematyka



125 MINUT



### 3. DZIEŃ

język obcy nowożytny



110 MINUT

## Co należy zabrać ze sobą na egzamin?



ważną legitymację szkolną



pióro lub długopis z czarnym tuszem



linijkę (tylko na egzamin z matematyki)

## Czego nie można wnieść do sali egzaminacyjnej?



urządzeń telekomunikacyjnych



kalkulatora



słownika

## Co trzeba wiedzieć o arkuszu egzaminacyjnym?

Arkusze egzaminacyjne to rodzaj zeszytu, który dostaniesz w dniu egzaminu. Jego pierwsza strona jest przeznaczona na wpisanie kodu i numeru identyfikacyjnego oraz instrukcję dla ucznia, a na pozostałych stronach znajdują się zadania wraz z miejscem na ich rozwiązania. W zależności od przedmiotu arkusz może liczyć nawet ponad 20 stron.

Oprócz samego arkusza na egzaminie otrzymujesz kartę odpowiedzi, na której zaznaczasz wszystkie odpowiedzi.

## Co trzeba wiedzieć o zadaniach w arkuszu?

Arkusze egzaminacyjne z każdego przedmiotu zawiera:



**zadania zamknięte**, które wymagają wskazania poprawnej odpowiedzi spośród podanych,



**zadania otwarte**, które wymagają zapisania rozwiązania i odpowiedzi.

Należy pamiętać, że zadania zaprezentowane dotychczas przez CKE nie wyczerpują wszystkich typów zadań, które mogą wystąpić w arkuszu egzaminacyjnym.

## Wyniki egzaminu

Egzaminu nie można nie zdać. Samo podejście do egzaminu jest równoznaczne z jego zaliczeniem.

Jeśli jednak zależy ci na dostaniu się do wymarzonej szkoły ponadpodstawowej, powalcz o jak najlepsze wyniki. Mogą być one ważne podczas rekrutacji do wybranej przez siebie szkoły. Wyniki zostaną podane w terminie ogłoszonym przez CKE i będą wyrażone w procentach oraz w centylach (wynik centylowy mówi, jaki jest procent zdających, którzy uzyskali z egzaminu wynik taki sam jak twój lub niższy).





# Przykładowe arkusze egzaminacyjne



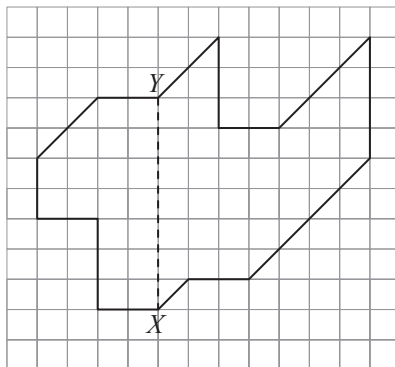






**Zadanie 11. (0–1)**

Poniżej przedstawiono wielokąt narysowany na papierze w kratkę.



Ile jest wszystkich boków tego wielokąta, które są równoległe do przekątnej  $XY$ ? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 2                      B. 3                      C. 4                      D. 5

**Zadanie 12. (0–1)**

Na poniższych rysunkach przedstawiono cztery figury. W każdej z nich łukami zaznaczono siedem kątów.

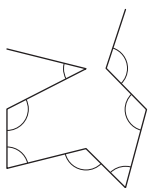


Figura nr 1.

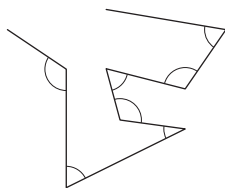


Figura nr 2.

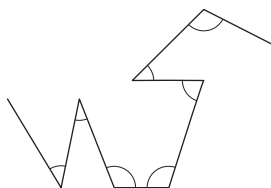


Figura nr 3.

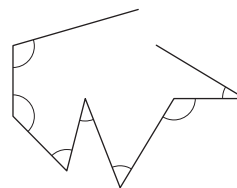


Figura nr 4.

**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

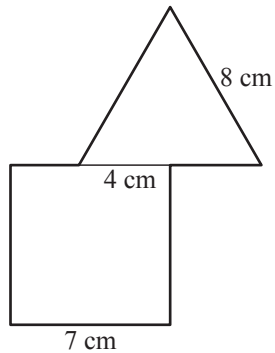
Najwięcej kątów rozwartych zaznaczono łukami w figurze

- A. numer 1.                      B. numer 2.                      C. numer 3.                      D. numer 4.



**Zadanie 13. (0-1)**

Z kwadratu o boku długości 7 cm i trójkąta równobocznego o boku długości 8 cm utworzono figurę przedstawioną na rysunku. Bok kwadratu i bok trójkąta mają wspólny odcinek długości 4 cm.



**Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

Obwód tej figury jest równy

A. 44 cm

B. 38 cm

C. 52 cm

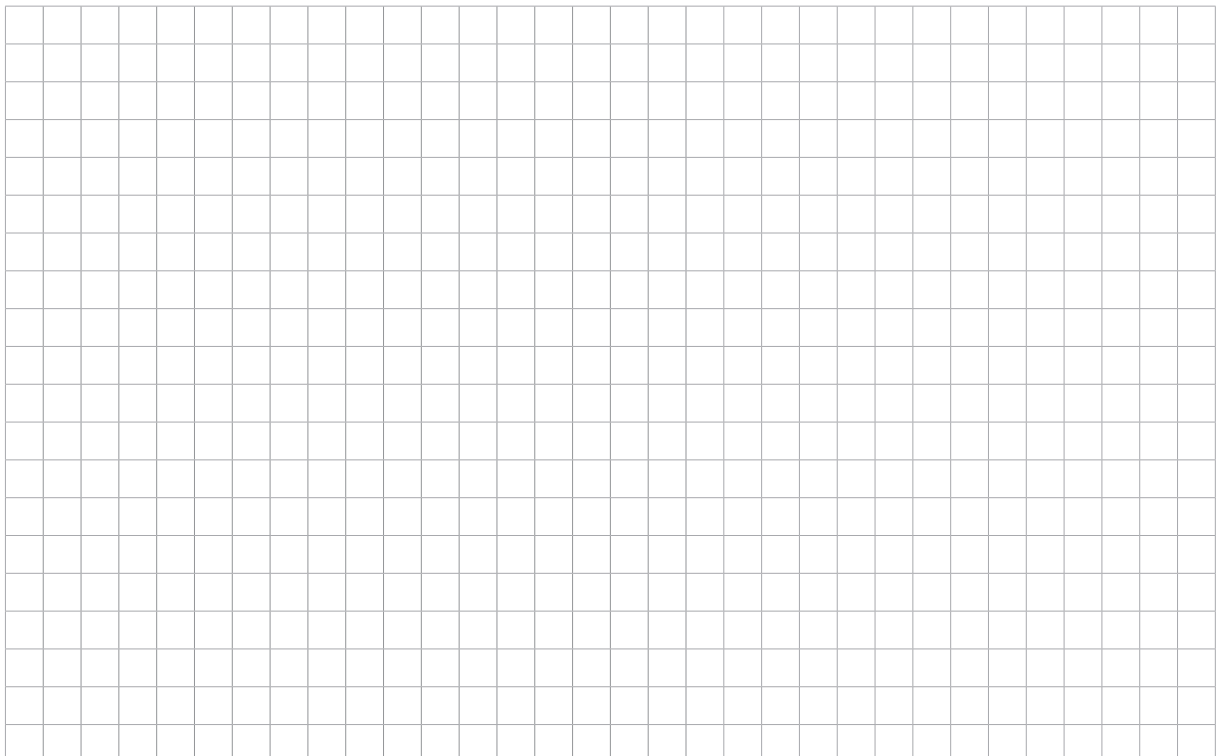
D. 56 cm

**Zadanie 14. (0-1)**

Pole koła  $K_1$  jest równe  $36\pi \text{ cm}^2$ , a obwód koła  $K_2$  jest równy  $18\pi \text{ cm}$ .

**Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.**

Pole koła $K_2$ jest dwukrotnie większe od pola koła $K_1$ .	<b>P</b>	<b>F</b>
Promień koła $K_2$ jest 1,5 raza większy od promienia koła $K_1$ .	<b>P</b>	<b>F</b>



# Karty odpowiedzi

## Karta odpowiedzi do Arkusza nr 1

### WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia: Pesel: 

Nr zad.	Odpowiedzi					
1	AC	AD	BC	BD		
2	A	B	C	D		
3	PP	PF	FP	FF		
4	A1	A2	A3	B1	B2	B3
5	A	B	C	D		
6	A	B	C	D		
7	PP	PF	FP	FF		
8	A	B	C	D		
9	A	B	C	D		
10	A	B	C	D		
11	PP	PF	FP	FF		
12	A	B	C	D		
13	AC	AD	BC	BD		
14	A	B	C	D		
15	A	B	C	D		

### WYPEŁNIA SPRAWDZAJĄCY

Nr zad.	Punkty			
16	0	1	2	
17	0	1	2	
18	0	1	2	3
19	0	1	2	3
20	0	1	2	
21	0	1	2	3

Suma punktów: \_\_\_\_\_

## Karta odpowiedzi do Arkusza nr 2

### WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia: Pesel: 








Nr zad.	Odpowiedzi					
1	PP	PF	FP	FF		
2	AC	AD	BC	BD		
3	A	B	C	D		
4	A	B	C	D		
5	A	B	C	D		
6	A	B	C	D		
7	A	B	C	D		
8	A	B	C	D		
9	A	B	C	D		
10	A1	A2	A3	B1	B2	B3
11	A	B	C	D		
12	A	B	C	D		
13	A	B	C	D		
14	PP	PF	FP	FF		
15	PP	PF	FP	FF		

### WYPEŁNIA SPRAWDZAJĄCY

Nr zad.	Punkty				
16	0	1	2		
17	0	1	2	3	
18	0	1	2	3	
19	0	1	2		
20	0	1	2		
21	0	1	2	3	

Suma punktów: \_\_\_\_\_

# Odpowiedzi

- s. 14 Arkusz egzaminacyjny nr 1 (ze wskazówkami)**  
1. AD 2. C 3. PF 4. A2 5. C 6. C 7. PP 8. B 9. A 10. B 11. FP 12. A 13. BD  
14. D 15. D 17. 7,2 18. 70 osób 19. o 0,16 cm 20. 11 listopada 21.  $2\sqrt{2}$  cm<sup>2</sup>
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMTQSL**
- s. 30 Arkusz egzaminacyjny nr 2**  
1. FP 2. BC 3. B 4. D 5. C 6. B 7. D 8. A 9. C 10. B1 11. C 12. A 13. A  
14. FP 15. PP 16. 0,3 17. opcję I 18. 1200 m 21. 2160 cm<sup>3</sup>
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMTYSX**
- s. 42 Arkusz egzaminacyjny nr 3**  
1. C 2. D 3. C 4. B 5. D 6. BD 7. D 8. A 9. C 10. B1 11. A 12. C 13. A  
14. C 15. C 17. 160 m 18. o 20% 19. 84 cm 20. 48 żetonów  
21. 2112 cm<sup>2</sup>
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMGXJR**
- s. 52 Arkusz egzaminacyjny nr 4**  
1. FF 2. B 3. BC 4. FP 5. PF 6. C 7. B 8. A 9. PP 10. B 11. A 12. B  
13. C 14. PF 15. FF 17. 3 godziny 20 minut 18. 340 zł 19.  $\frac{1}{2}$  20. 76 cm  
21.  $\alpha = 58^\circ$ ,  $\beta = 64^\circ$
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMDTZH**
- s. 64 Arkusz egzaminacyjny nr 5**  
1. PF 2. PF 3. C 4. B 5. A 6. B 7. D 8. D 9. C 10. B 11. AC 12. B1 13. B  
14. BD 15. D 17. 12 niebieskich domków 18. 12 cm 19. 8400 cm<sup>2</sup> 21. 5
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMNQBA**
- s. 76 Arkusz egzaminacyjny nr 6**  
1. AC 2. AD 3. PP 4. D 5. FF 6. D 7. AC 8. B 9. C 10. C 11. A 12. B  
13. AD 14. C 15. C 16. 575 zł 17.  $7,5 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  18. 48 cm<sup>2</sup> 20.  $108\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>  
21. 6 dm
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMEPAW**
- s. 86 Arkusz egzaminacyjny nr 7**  
1. BC 2. PF 3. BD 4. AC 5. A 6. C 7. B 8. B1 9. A 10. B 11. C 12. A 13. PF  
14. D 15. B 16. długopis 2,45 zł, blok rysunkowy 3,60 zł 18. 32 litry  
19. dużą pizzę 20. 8 m 21. 54 dm<sup>3</sup>
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMPU8A**
- s. 98 Arkusz egzaminacyjny nr 8**  
1. C 2. PP 3. C 4. A 5. C 6. PF 7. BD 8. C 9. BD 10. BD 11. PP 12. PP  
13. B3 14. A 15. AC 16.  $(8 + 8\sqrt{2})$  cm 17. 9 m 18. 12 cm 19. 4,50 zł  
20. 38 cm<sup>2</sup> 21. 201,6 litra
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMZ4JY**
- s. 108 Arkusz egzaminacyjny nr 9**  
1. BD 2. C 3. D 4. A 5. FP 6. A2 7. C 8. C 9. C 10. D 11. PF 12. FP  
13. BC 14. PP 15.  $\frac{1}{30}$  16. tak, mogła 17. 30% 18. 9,6 cm 19. 8,10 zł  
20. 10 cm
-  Rozwiązania:  
docwiczenia.pl  
**Kod: EMBD68**

# To może się przydać – dodatek matematyczny

## Kolejność wykonywania działań

1. Działania w nawiasach.
2. Potęgowanie i pierwiastkowanie.
3. Mnożenie i dzielenie w kolejności występowania.
4. Dodawanie i odejmowanie w kolejności występowania.

## Prawa działań

$$a + b = b + a$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$-(a + b - c) = -a - b + c$$

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

$$(a + b) \cdot (c + d) = ac + ad + bc + bd$$

## Cyfry rzymskie

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

## Kwadraty liczb

$11^2 = 121$	$15^2 = 225$	$19^2 = 361$
$12^2 = 144$	$16^2 = 256$	$20^2 = 400$
$13^2 = 169$	$17^2 = 289$	$21^2 = 441$
$14^2 = 196$	$18^2 = 324$	$22^2 = 484$

## Sześciany liczb

$2^3 = 8$	$6^3 = 216$
$3^3 = 27$	$7^3 = 343$
$4^3 = 64$	$8^3 = 512$
$5^3 = 125$	$9^3 = 729$

## Działania na potęgach

Przyjmijmy, że  $a \neq 0$ ,  $b \neq 0$  oraz  $k$  i  $m$  są liczbami naturalnymi.

- $a^k \cdot a^m = a^{k+m}$
- $a^k : a^m = \frac{a^k}{a^m} = a^{k-m}$ , gdy  $k \geq m$
- $a^k \cdot b^k = (a \cdot b)^k$
- $a^k : b^k = \frac{a^k}{b^k} = \left(\frac{a}{b}\right)^k$
- $(a^k)^m = a^{k \cdot m}$

## Działania na pierwiastkach

### ✓ Pierwiastek iloczynu

Dla dowolnych liczb  $a \geq 0$  i  $b \geq 0$ :

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b}$$

Dla dowolnych liczb  $a$  i  $b$ :

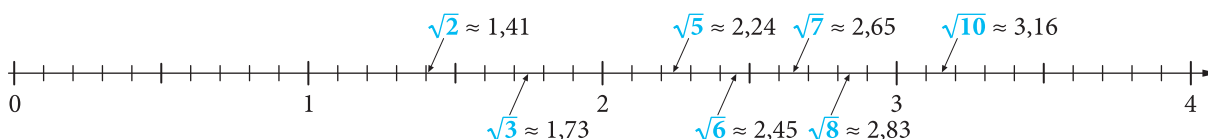
$$\sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{a \cdot b}$$

### ✓ Pierwiastek ilorazu

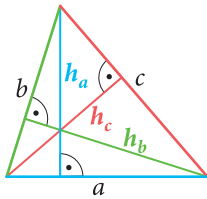
Dla dowolnych liczb  $a \geq 0$  i  $b > 0$ :  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$

Dla dowolnej liczby  $a$  i liczby  $b \neq 0$ :  $\frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} = \sqrt[3]{\frac{a}{b}}$

## Przybliżenia pierwiastków



### Trójkąt



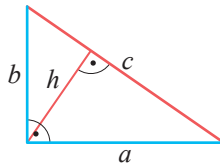
$$L = a + b + c$$

$$P = \frac{1}{2}ah_a$$

$$P = \frac{1}{2}bh_b$$

$$P = \frac{1}{2}ch_c$$

### Trójkąt prostokątny

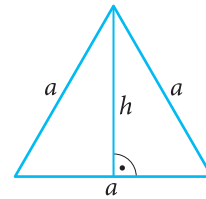


$$L = a + b + c$$

$$P = \frac{1}{2}ab$$

$$P = \frac{1}{2}ch$$

### Trójkąt równoboczny

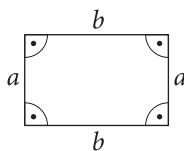


$$L = 3a$$

$$P = \frac{1}{2}ah$$

$$P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$

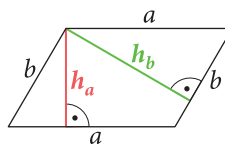
### Prostokąt



$$L = 2a + 2b$$

$$P = ab$$

### Równoległobok

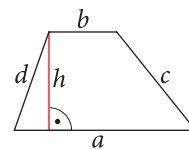


$$L = 2a + 2b$$

$$P = ah_a$$

$$P = bh_b$$

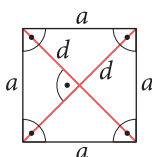
### Trapez



$$L = a + b + c + d$$

$$P = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

### Kwadrat

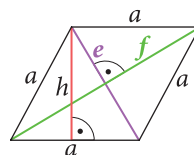


$$L = 4a$$

$$P = a^2$$

$$P = \frac{d^2}{2}$$

### Romb

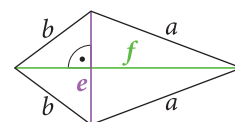


$$L = 4a$$

$$P = ah$$

$$P = \frac{ef}{2}$$

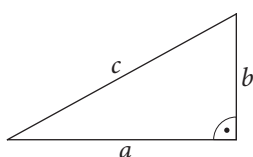
### Deltoid



$$L = 2a + 2b$$

$$P = \frac{ef}{2}$$

### Twierdzenie Pitagorasa



$$a^2 + b^2 = c^2$$

### Trójki pitagorejskie

Przykładowe długości boków trójkąta prostokątnego wyrażone liczbami naturalnymi.

<b>a</b>	3	5	6	7	8	9	10
<b>b</b>	4	12	8	24	15	12	24
<b>c</b>	5	13	10	25	17	15	26

Kolejne wielokrotności wymienionych trójek też są długościami boków trójkąta prostokątnego, np.  $2 \cdot 8$ ;  $2 \cdot 15$ ;  $2 \cdot 17$ .

# teraz egzamin ósmoklasisty

Konkretna pomoc od ekspertów  
**Sprawnie, skutecznie, na czas!**

**nowa era**

Twoje mocne strony



**ZGODNE Z WYTYCZNYMI CKE  
EGZAMINY OD 2025 R.**

## REPETYTORIA

Zawierają niezbędną teorię, wskazówki i zadania typu egzaminacyjnego. Pomagają krok po kroku wyćwiczyć umiejętności sprawdzane na egzaminie.

## ARKUSZE

Pozwalają oswoić się z formą egzaminu, sprawdzić poziom przygotowania i wypracować skuteczne strategie egzaminacyjne.



**Zamów  
i rozpocznij  
trening**



**sklep.nowaera.pl**

Nowa Era Sp. z o.o.

[www.nowaera.pl](http://www.nowaera.pl) [nowaera@nowaera.pl](mailto:nowaera@nowaera.pl)

Centrum Kontakt: 58 721 48 00

ISBN 978-83-267-5121-9



9 788326 175121 9