

DO NOWEJ PODSTAWY  
PROGRAMOWEJ

ZESZYT ĆWICZEŃ dla gimnazjum

Klasa 1

Część 1

# Matematyka

# Europejska



Aleksandra Grzybowska  
Ewa Madziąg  
Małgorzata Muchowska  
Bożena Zawistowska

 **Helion**  
EDUKACJA

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Marcin Borecki  
Projekt okładki: ULABUKA

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą Shutterstock.

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!  
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres  
<http://helion.pl/user/opinie??esp11>  
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-2346-4

Copyright © Helion 2012

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to!» Nasza społeczność](#)

# SPIS TREŚCI

## 1. Statystyka (s. 5)

## 2. Liczby (s. 9)

- 2.1. Liczby naturalne (s. 9)
- 2.2. Liczby całkowite (s. 24)
- 2.3. Ułamki zwykłe (s. 27)
- 2.4. Ułamki dziesiętne (s. 34)
- 2.5. Działania na liczbach (s. 39)

## 3. Figury płaskie (s. 43)

- 3.1. Podstawowe pojęcia geometrii płaskiej (s. 43)
- 3.2. Prostopadłość i równoległość prostych (s. 45)
- 3.3. Kąty (s. 47)
- 3.4. Trójkąty (s. 49)
- 3.5. Przystawanie trójkątów (s. 53)
- 3.6. Czworokąty (s. 55)
- 3.7. Wielokąty (s. 58)
- 3.8. Zamiana jednostek długości (s. 61)
- 3.9. Obwód wielokąta (s. 63)
- 3.10. Powiększanie i zmniejszanie wielokątów (s. 66)
- 3.11. Jednostki pola (s. 68)
- 3.12. Pola trójkątów (s. 70)
- 3.13. Pola czworokątów (s. 73)
- 3.14. Pola wielokątów (s. 78)



## 3.8. Zamiana jednostek długości

1 Wpisz brakujące liczby.

- a) 205 m = ..... km      d) 8,6 dm = ..... cm  
b) 45,2 km = ..... m      e) 608 mm = ..... m  
c) 27 cm = ..... mm      f) 300 cm = ..... km

2 Tabela przedstawia wykaz najdłuższych europejskich tuneli drogowych.

Lærdal	Norwegia	24,5 km
Św. Gotharda	Szwajcaria	16,9 km
Arlberg	Austria	14,0 km
Fréjus	Francja – Włochy	12,9 km
Mont Blanc	Francja – Włochy	11,6 km
Gundvangen	Norwegia	11,4 km
Gran Sasso	Włochy	10,2 km

Źródło: <http://tunele.inzynieria.com/cat/19/art/25510#jump>

- a) Który z tuneli ma długość większą niż 13 000 m, a mniejszą niż 20 000 m?

.....

b) Długość tunelu Świętego Gotharda wyrażona w centymetrach to

c) O ile decymetrów jest krótszy włoski tunel Gran Sasso od tunelu pod najwyższym szczytem Alp — Mont Blanc?

3 Oto niektóre z historycznych jednostek długości:

sążień = 3 łokcie = 6 stóp
łokieć = 2 stopy
stopa = 288 mm
pręt = 15 stóp

Źródło: [http://www.jednostki.adgraf.net/jednostki\\_dlugosci.php](http://www.jednostki.adgraf.net/jednostki_dlugosci.php)

Oblicz:

a) Ile centymetrów ma jeden sążień?

b) Tapicer zakupił 15 łokci sukna na obicie foteli. Ile to metrów?

c) Rolnik kupił 37,44 dm sznurka do snopowiązałki. Ile stóp tego sznurka kupił rolnik?

d) 12,96 m — ile to prętów?

4 Podaj długość poniższej trasy wyrażoną w milach morskich.

### Ciekawostka

Północna Droga Morska to arktyczna trasa żeglugaowa wzdłuż północnych wybrzeży Euroazji. Długość: 5600 km (od Karskich Wrót do portu Prowidienija). Prowadzi przez Morza: Barentsa, Karskie, Łaptiewów, Wschodniosyberyjskie, Czukockie, Beringa.

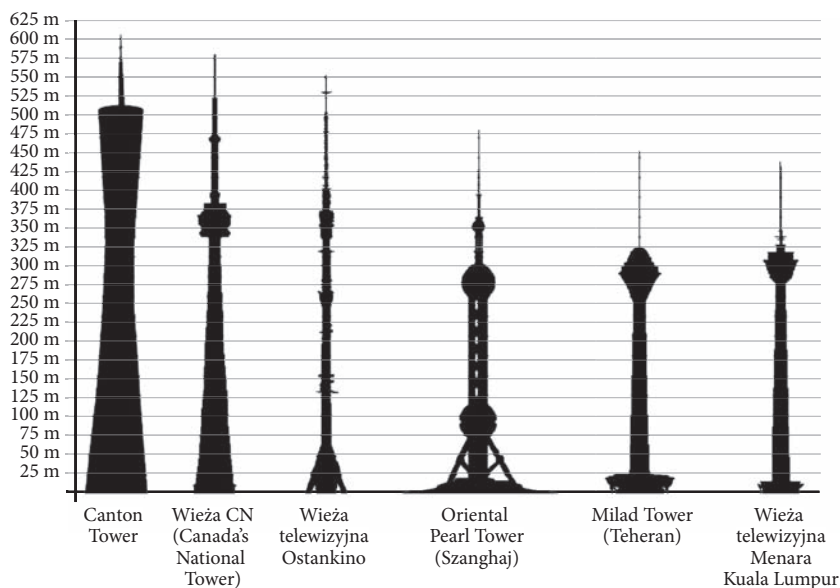
Źródło: [http://portalwiedzy.onet.pl/15224,,,polnocna\\_droga\\_morska,haslo.html](http://portalwiedzy.onet.pl/15224,,,polnocna_droga_morska,haslo.html)

1 mila morska = 1852 m

5 Na wykresie zaprezentowano wysokości najwyższych wież na świecie. Podaj przybliżoną wysokość najwyższej wieży zbudowanej w Europie.

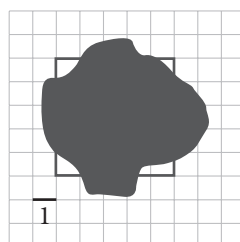
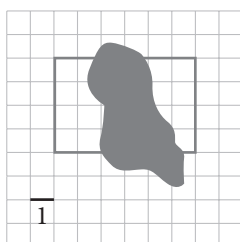
Wyraż tę wysokość w kilometrach.

1. Canton Tower
2. Wieża CN (Canada's National Tower)
3. Wieża telewizyjna Ostankino
4. Oriental Pearl Tower (Szanghaj)
5. Milad Tower (Teheran)
6. Wieża telewizyjna Menara Kuala Lumpur



### 3.9. Obwód wielokąta

1 Na rysunku przedstawiono częściowo zakryte czworokąty. Oblicz obwód każdego z nich.

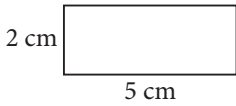


Obwód = .....

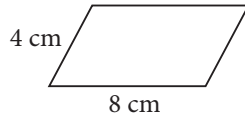
Obwód = .....

2 Oblicz obwód każdego z czworokątów.

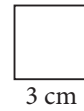
a) prostokąt



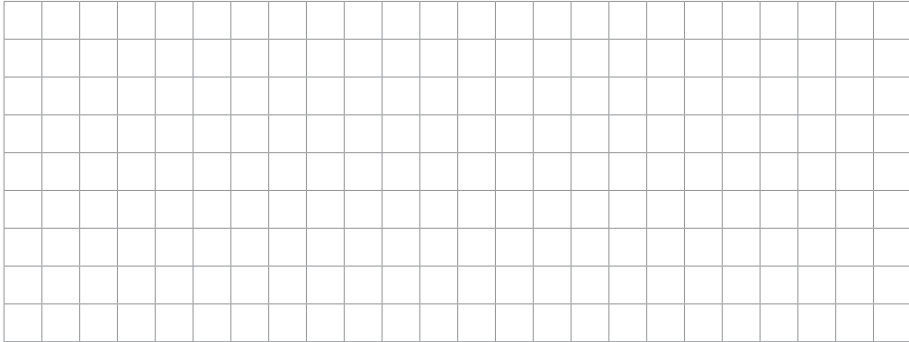
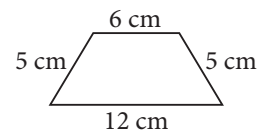
b) równoległobok



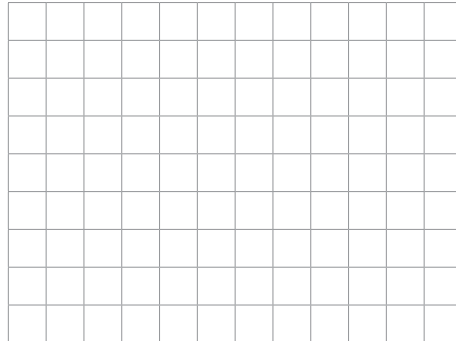
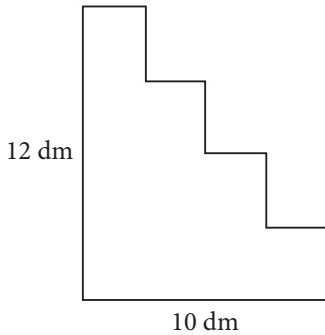
c) kwadrat



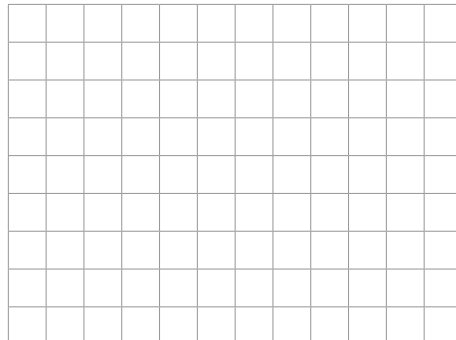
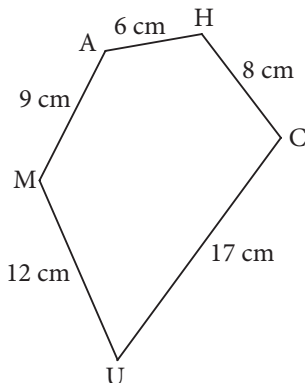
d) trapez



3 Oblicz obwód figury przedstawionej na rysunku.



4 Pięciokąt MUCHA, przedstawiony na rysunku, ma obwód równy obwodowi kwadratu TABU. Jaką długość ma bok kwadratu TABU?





# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄZKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

# Suma wszystkich zadań

Ten zeszyt ćwiczeń to Twoja chwila prawdy — teraz się przekonasz, czy potrafisz wykorzystać wiadomości przekazane Ci na lekcji i w podręczniku. Bezbłędne rozwiązanie zadań zagwarantuje powodzenie przy tablicy i na klasówce.

Dzięki zawartym tu ćwiczeniom przedstawisz na wykresie wyniki sprawdzianu uczniów z gimnazjum w Wektorowie, spojrzysz ze statystycznego punktu widzenia na życie bobrów oraz uzupełnisz kwadraty za pomocą magii. Twój zestaw ćwiczeń jest przeznaczony dla uczniów pierwszej klasy gimnazjum i stanowi uzupełnienie podręcznika z serii *Matematyka Europejczyka*.

**Kompletny zestaw Matematyka Europejczyka. Klasa 1**  
to **podręcznik + zeszyty ćwiczeń + zbiór zadań + płyta CD**.



Seria podręczników, zbiorów zadań, zeszytów ćwiczeń i płyt CD *Matematyka Europejczyka* wydawnictwa Helion pozwala uczniom zdobywać wiedzę bez stresu, a nauczycielom ułatwia przekazywanie nowego materiału w interesujący i niebanalny sposób.



## Matematyka Europejczyka – TO SIĘ LICZY!

<http://edukacja.helion.pl>

Nr katalogowy: 5040



Księgarnia internetowa  
<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**



**0 601 339900**

 **Helion**  
EDUKACJA

Sprawdź najnowsze promocje:

• <http://helion.pl/promocje>

Książki najchętniej czytane:

• <http://helion.pl/bestsellery>

Zamów informacje o nowościach:

• <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

ISBN 978-83-246-2346-4



9 788324 623464

Informatyka w najlepszym wydaniu