

Fiszki geometryczne

144 najważniejsze pojęcia z geometrii dla uczniów szkoły podstawowej

Definicje • Własności • Rysunki • Powtórki

Co znajdziesz w środku?

Zestaw zawiera 144 fiszki obejmujące podstawowy zakres geometrii:

- podstawowe pojęcia geometryczne,
- kąty i ich własności,
- wielokąty i ich elementy,
- figury podobne i przystające,
- trójkąty i twierdzenie Pitagorasa,
- czworokąty,
- okrąg i koło,
- bryły,
- oś liczbowa i układ współrzędnych.

Każda fiszka zawiera:

- nazwę pojęcia,
- krótką definicję,
- najważniejsze własności,
- czytelny rysunek.

Dla kogo?

Materiał sprawdzi się jako pomoc dla:

- uczniów szkoły podstawowej,
- nauczycieli,
- korepetytorów,
- rodziców pomagających dzieciom w nauce.

Zakres materiału

Podstawowe pojęcia geometryczne	1–21
Kąty i ich własności	22–41
Wielokąty i ich własności	42–63
Figury podobne i przystające	64–68
Trójkąty	69–86
Czworokąty	87–102
Okrąg i koło	103–116
Bryły	117–132
Oś liczbowa i układ współrzędnych	133–144

Jak korzystać z fiszek?

1. Przeczytaj nazwę pojęcia.
2. Spróbuj samodzielnie przypomnieć sobie definicję i najważniejsze własności.
3. Dopiero potem sprawdź odpowiedź na fiszce.
4. Trudniejsze pojęcia odkładaj do osobnego stosu i wracaj do nich częściej.
5. Krótkie, regularne powtórki przynoszą znacznie lepsze efekty niż jednorazowa długa nauka.
6. Nie ucz się definicji na pamięć. Najważniejsze jest zrozumienie pojęcia. Spróbuj wyjaśnić je własnymi słowami i narysować prosty rysunek ilustrujący jego znaczenie.

Licencja

- Materiał przeznaczony jest wyłącznie do użytku osoby, która go zakupiła.
- Można z niego korzystać podczas lekcji, korepetycji oraz nauki własnej.
- **Nie wolno** udostępniać go publicznie ani przekazywać osobom trzecim.

Spis treści – Fiszki Geometryczne

Podstawowe pojęcia

(1–21)

1. Prosta
2. Punkt
3. Punkty współliniowe
4. Półprosta
5. Odcinek
6. Długość odcinka
7. Równe odcinki
8. Punkt leżący pomiędzy dwoma innymi
9. Środek odcinka
10. Płaszczyzna
11. Punkty współpłaszczyznowe
12. Punkt przecięcia
13. Sieczna
14. Proste równoległe
15. Odcinki równoległe
16. Proste prostopadłe
17. Odcinki prostopadłe
18. Odległość punktu od prostej
19. Symetralna odcinka
20. Konstrukcja geometryczna
21. Podstawowe litery greckie

Kąty i ich własności

(22–41)

22. Kąt
23. Miara kąta
24. Jednostka miary kąta
25. Wnętrze kąta
26. Kąt zerowy
27. Kąt ostry
28. Kąt prosty
29. Kąt rozwarty
30. Kąt półpełny
31. Kąt pełny
32. Kąt wypukły
33. Kąt wklęsły
34. Dwusieczna kąta
35. Równe kąty
36. Kąty dopełniające
37. Kąty przyległe
38. Kąty wierzchołkowe
39. Kąty odpowiadające
40. Kąty naprzemianległe wewnętrzne
41. Kąty naprzemianległe zewnętrzne

Wielokąty i ich własności

(42–63)

42. Wierzchołek figury
43. Bok figury
44. Łamana
45. Łamana zwyczajna
46. Łamana wiązana
47. Łamana otwarta
48. Łamana zamknięta

49. Wielokąt
50. Wielokąt foremny
51. Wielokąt wypukły
52. Wielokąt wklęsły
53. Przekątna wielokąta
54. Obwód figury
55. Jednostki długości
56. Pole powierzchni figury
57. Jednostki pola powierzchni
58. Kąty wewnętrzne wielokąta
59. Kąt wewnętrzny wielokąta foremnego
60. Kąty zewnętrzne wielokąta
61. Kąty sąsiednie
62. Kąty przeciwległe
63. Oś symetrii

Figury podobne i przystające

(64–68)

64. Figury podobne
65. Figury przystające
66. Cecha BBB przystawiania trójkątów
67. Cecha BKB przystawiania trójkątów
68. Cecha KBK przystawiania trójkątów

Trójkąty

(69–86)

69. Trójkąt
70. Nierówność trójkąta
71. Trójkąt różnoboczny
72. Trójkąt równoboczny
73. Trójkąt równoramienny
74. Trójkąt ostrokątny
75. Trójkąt rozwartokątny
76. Trójkąt prostokątny
77. Twierdzenie Pitagorasa
78. Twierdzenie odwrotne do tw. Pitagorasa
79. Środkowa trójkąta
80. Wysokość trójkąta
81. Wysokości w trójkącie ostrokątnym
82. Wysokość trójkąta równobocznego
83. Wysokości w trójkącie rozwartokątnym
84. Wysokości w trójkącie prostokątnym
85. Pole powierzchni trójkąta
86. Pole powierzchni trójkąta równobocznego

Czworokąty

(87–102)

87. Czworokąt
88. Prostokąt
89. Pole powierzchni prostokąta
90. Kwadrat
91. Pole powierzchni kwadratu
92. Równoległobok
93. Wysokość równoległoboku
94. Pole powierzchni równoległoboku
95. Romb
96. Pole powierzchni rombu

97. Trapez
98. Trapez równoramienny
99. Trapez prostokątny
100. Wysokość trapezu
101. Wysokość trapezu prostokątnego
102. Pole powierzchni trapezu

Okrąg i koło

(103–116)

103. Okrąg
104. Koło
105. Środek koła/okręgu
106. Promień koła/okręgu
107. Cięciwa
108. Średnica koła/okręgu
109. Łuk
110. Długość okręgu
111. Pole koła
112. Wycinek koła
113. Kąt środkowy
114. Kąt wpisany
115. Okrąg wpisany w wielokąt
116. Okrąg opisany na wielokącie

Bryły

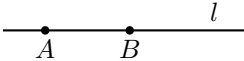
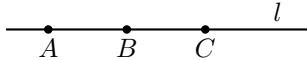
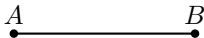
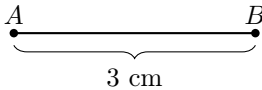
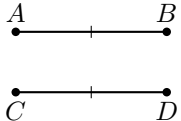
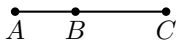
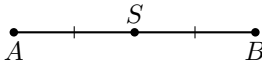
(117–132)

117. Graniastosłup
118. Graniastosłup pochyły
119. Graniastosłup prosty
120. Graniastosłup prawidłowy
121. Prostopadłościan
122. Sześcian
123. Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa
124. Objętość graniastosłupa
125. Ostrosłup
126. Ostrosłup prosty
127. Ostrosłup prawidłowy
128. Czworoscian
129. Pole powierzchni całkowitej ostrosłupa
130. Objętość ostrosłupa
131. Stożek
132. Kula

Oś liczbowa i układ współrzędnych

(133–144)

133. Oś liczbowa
134. Współrzędna punktu
135. Odległość między punktami
136. Budowa układu współrzędnych
137. Ćwiartki układu współrzędnych
138. Odczytywanie współrzędnych punktu
139. Punkty leżące na osiach układu
140. Długość odcinka w układzie współrzędnych
141. Środek odcinka w układzie współrzędnych
142. Punkty symetryczne względem osi OX
143. Punkty symetryczne względem osi OY
144. Punkty symetryczne względem $O(0,0)$

Prosta #1 Pojęcie pierwotne: Prosta to linia bez początku i końca, która ciągnie się w nieskończoność w obu kierunkach. Oznaczenie: prosta AB lub prosta l 	Punkt #2 Pojęcie pierwotne: Podstawowe, niemające wymiarów pojęcie geometryczne. Oznaczamy go zazwyczaj dużą literą alfabetu łacińskiego. Oznaczenie: punkt A 	Punkty współliniowe #3 Definicja: Punkty współliniowe to co najmniej trzy punkty, które leżą na jednej prostej. 
Półprosta #4 Definicja: Część prostej, która ma jeden punkt początkowy i ciągnie się w nieskończoność w drugą stronę. Oznaczenie: $\overrightarrow{AB}$ (w zapisie $\overrightarrow{AB}$ punkt A zawsze jest punktem początkowym półprostej). 	Odcinek #5 Definicja: Część prostej ograniczona z dwóch stron przez punkty (zwane końcami odcinka). Oznaczenie: odcinek AB 	Długość odcinka #6 Definicja: Odległość między końcami danego odcinka, wyrażona określoną jednostką miary (np. w centymetrach, metrach). Oznaczenie: AB lub AB 
Równe odcinki #7 Definicja: Odcinki, które mają dokładnie taką samą długość (przystające). Po nałożeniu na siebie pokrywają się idealnie. Oznaczenie: $AB \equiv CD$ lub $AB = CD$ (na rysunku oznaczane jedną lub większą liczbą krótkich kreseczek, prostopadłych do odcinka). 	Punkt leżący pomiędzy dwoma innymi #8 Definicja: Mówimy, że punkt leży pomiędzy dwoma innymi punktami, jeśli wszystkie trzy punkty są współliniowe. Oznaczenie: $A - B - C$ 	Środek odcinka #9 Definicja: Punkt leżący na odcinku, który dzieli ten odcinek na dwa odcinki równej długości. Znajduje się w równej odległości od obu końców odcinka. Własność: Jeśli S jest środkiem odcinka AB, to $AS = SB$ oraz $AS + SB = AB$. 

Punkty współliniowe

#3

Punkt

#2

Prosta

#1

Długość odcinka

#6

Odcinek

#5

Półprosta

#4

Środek odcinka

#9

Punkt leżący pomiędzy dwoma innymi

#8

Równe odcinki

#7