

# Spis treści

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wstęp . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9  |
| <b>Rozdział 1. Znaki pierwotne (właściwe)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |
| § 1. Różne sfery działalności człowieka . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13 |
| § 2. Poznanie bezpośrednie i poznanie pośrednie . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14 |
| § 3. Definicja znaków właściwych . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16 |
| § 4. Podstawowe cechy znaków właściwych. Zdaniowość znaków właściwych. Przedmiotowość znaków. Relatywność znaków właściwych . . . . .                                                                                                                                                                                                                                     | 18 |
| § 5. Najważniejsze rodzaje znaków właściwych. Przezroczystość semantyczna znaków właściwych . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20 |
| § 6. Elementarne funkcje znaków właściwych. Funkcja wyrażania znaków sztucznych. Funkcja znaczenia znaków właściwych . . . . .                                                                                                                                                                                                                                            | 23 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 27 |
| <b>Rozdział 2. Znaki pochodne (wtórne)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| § 1. Zasady wyróżniania w języku znaków pochodnych (wtórnych) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 29 |
| § 2. Rodzaje znaków pochodnych (wtórnych) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 32 |
| § 3. Ważniejsze funkcje znaków pochodnych. Znaczenie znaków pochodnych. Oznaczanie nazw. Zakres nazwy. Wieloznaczność znaków pochodnych. Okazjonalność. Nieostrość wyrażań . . . . .                                                                                                                                                                                      | 32 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 39 |
| <b>Rozdział 3. Rodzaje nazw i stosunków zakresowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
| § 1. Nazwy przedmiotowe i bezprzedmiotowe . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 42 |
| § 2. Stosunki między zakresami nazw. Stosunek równozakresowości, czyli pokrywania się zakresów. Stosunek dopełniania się zakresów i stosunek przeciwności zakresów. Stosunek podrzędności zakresów i stosunek nadrzędności zakresów. Stosunek zakresowy podprzeciwności i stosunek zakresowy niezależności. Stosunki zakresowe między więcej niż dwiema nazwami . . . . . | 43 |
| § 3. Nazwy relatywne i nierelatywne . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 50 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| § 4. Nazwy zbiorowe i niezbiorowe . . . . . | 51 |
| Pytania i zadania . . . . .                 | 53 |

## Rozdział 4. Funktory i podstawowe własności relacji

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| § 1. Funktory nazwotwórcze . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                             | 57 |
| § 2. Funktory zdaniotwórcze . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                            | 60 |
| § 3. Relacje. Relacje symetryczno-regularne. Relacje symetryczno-nieregularne, czyli niesymetryczne. Relacje symetryczne. Relacje asymetryczne. Relacje o niewykluczającej się dziedzinie z przeciwdziedzina. Relacje przechodnie. Relacje przeciwwprzechodnie. Relacje nieprzechodnie . . . . . | 61 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                      | 68 |

## Rozdział 5. Rachunek zdań

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Podstawowe zagadnienia rachunku zdań . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 70  |
| § 2. Zdanie w sensie logicznym. Zdania złożone i zdania proste . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 71  |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 74  |
| § 3. Związek logicznej sprzeczności zdań i negacja przyzdaniowa. Negacja przyzdaniowa i negacja zdania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 76  |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 81  |
| § 4. Związek współprawdziwości dwóch zdań — związek koniunkcji. Podstawowe własności koniunkcji. Zaprzeczanie koniunkcji . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 82  |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 89  |
| § 5. Związek współfałszywości dwóch zdań — związek binegacji . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 90  |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 91  |
| § 6. Dysjunkcja i alternatywy. Charakterystyka i podstawowe własności związku niewspółprawdziwości dwóch zdań — związku dysjunkcji. Charakterystyka i podstawowe własności związku niewspółfałszywości dwóch zdań — związku alternatywy zwykłej. Charakterystyka i podstawowe własności związku niezgodności dwóch zdań pod względem prawdy i fałszu — związku alternatywy rozłącznej. Odpowiedniki słowne związku dysjunkcji, alternatywy zwykłej i alternatywy rozłącznej na gruncie języka naturalnego. Zaprzeczenie dysjunkcji, alternatywy zwykłej i koniunkcji . . . . . | 92  |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 100 |
| § 7. Związek zgodności dwóch zdań pod względem prawdy i fałszu — związek równoważności dwóch zdań oraz związek warunkowy dwóch zdań — związek implikacji. Charakterystyka i podstawowe własności związku zgodności dwóch zdań pod względem prawdy i fałszu — związku równoważności dwóch zdań. Charakterystyka i podstawowe własności związku warunkowego dwóch zdań — związku implikacji. Odpowiedniki słowne związku równoważności dwóch zdań i związku implikacji na gruncie języka naturalnego. Zaprzeczanie równoważności i zaprzeczanie implikacji . . . . .             | 101 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 108 |
| § 8. Zdania powiązane związkami logicznymi . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 109 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 112 |
| § 9. Amfibologia — strukturalna wieloznaczność zdań . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 113 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 117 |
| § 10. Tautologie logiczne . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 118 |
| Pytania . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 119 |

## Rozdział 6. Rozumowania, ich istota, znaczenie i rodzaje

|                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § 1. Działania prowadzące do stwierdzania prawdziwości zdań. Empiryczne stwierdzanie prawdziwości zdań prostych. Empiryczno-rozumowe uzasadnia- |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| nie prawdziwości zdań. Znaczenie rozumowań dla działalności poznawczej człowieka . . . . .                                               | 120 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 128 |
| § 2. Najczęściej popełniane błędy rozumowania . . . . .                                                                                  | 129 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 132 |
| § 3. Rodzaje rozumowań zakończonych (właściwych). Wnioskowanie. Dowodzenie wprost (właściwe). Dowodzenie nie wprost (właściwe) . . . . . | 133 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 137 |
| § 4. Rozumowanie czyste . . . . .                                                                                                        | 137 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 142 |
| § 5. Rozumowanie antynominalne (odrzucające) . . . . .                                                                                   | 143 |
| Pytania . . . . .                                                                                                                        | 146 |
| § 6. Dowody rzeczowe . . . . .                                                                                                           | 147 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 149 |
| § 7. Obserwacja i eksperyment . . . . .                                                                                                  | 150 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                                              | 151 |

## Rozdział 7. Indukcja

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Wprowadzenie . . . . .                                                                                      | 152 |
| Pytania . . . . .                                                                                                | 154 |
| § 2. Entymematyczne przedstawiania rozumowań . . . . .                                                           | 154 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                      | 157 |
| § 3. Indukcja przez proste wyliczenie . . . . .                                                                  | 157 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                      | 160 |
| § 4. Istota i rodzaje związków łączących zdarzenia i cechy . . . . .                                             | 161 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                      | 164 |
| § 5. Indukcja eliminacyjna. Kanon jedynej zgodności. Kanon jedynej różnicy. Kanon zmian towarzyszących . . . . . | 164 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                      | 171 |

## Rozdział 8. Związki logiczne w obrębie zdań kategorycznych

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Zdania kategoryczne . . . . .                                                 | 172 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                        | 174 |
| § 2. Elementarne związki logiczne w obrębie czterech zdań kategorycznych . . . . . | 174 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                        | 176 |
| § 3. Konwersja (symetryczność) zdań kategorycznych . . . . .                       | 177 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                        | 180 |
| § 4. Obwersja zdań kategorycznych . . . . .                                        | 181 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                        | 182 |
| § 5. Sylogizmy . . . . .                                                           | 183 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                        | 188 |

## Rozdział 9. O sporach naukowych

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Dyskusja a spór naukowy . . . . .                                                                         | 190 |
| Pytania . . . . .                                                                                              | 191 |
| § 2. Logiczne wymogi stawiane wszelkim sporom naukowym . . . . .                                               | 191 |
| Pytania i zadania . . . . .                                                                                    | 196 |
| § 3. Rozwiązywanie sporów o tezy powiązane związkiem sprzeczności logicznej i alternatywy rozłącznej . . . . . | 197 |
| Pytania . . . . .                                                                                              | 198 |
| § 4. Rozwiązywanie sporów o tezy powiązane związkiem dysjunkcji lub związkiem alternatywy zwykłej . . . . .    | 199 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Pytania i zadania . . . . .  | 202 |
| § 5. Uwagi końcowe . . . . . | 202 |

## Rozdział 10. Pytania

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| § 1. Pytania proste i złożone . . . . . | 206 |
| Pytania . . . . .                       | 208 |
| § 2. Pytania rozstrzygnięcia . . . . .  | 208 |
| Pytania . . . . .                       | 209 |
| § 3. Pytania dopełnienia . . . . .      | 209 |
| Pytania i zadania . . . . .             | 209 |
| § 4. Pytania problemowe . . . . .       | 210 |
| Pytania i zadania . . . . .             | 214 |

## Rozdział 11. Podział logiczny

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Pytania i zadania . . . . . | 218 |
|-----------------------------|-----|

## Rozdział 12. Definicje

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| § 1. Definicje sprawozdawcze, projektujące i regulujące . . . . .    | 220 |
| Pytania i zadania . . . . .                                          | 222 |
| § 2. Człony definicji . . . . .                                      | 223 |
| Pytania . . . . .                                                    | 223 |
| § 3. Najczęściej spotykane błędy definicji sprawozdawczych . . . . . | 224 |
| Pytania . . . . .                                                    | 225 |

## O kulturze logicznej . . . . .

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Odpowiedzi na pytania . . . . . | 228 |
|---------------------------------|-----|

## Rozwiązania zadań . . . . .

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Zestawy pytań egzaminacyjnych . . . . . | 255 |
|-----------------------------------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Indeks rzeczowy . . . . . | 267 |
|---------------------------|-----|