

ZBIÓR ZADAŃ

1. Uszereguj podane skale od największej do najmniejszej:
1:700000, 1:25000, 1:10000, 1:100000, 1:2500, 1:2000000.
2. Uszereguj podane skale od najmniejszej do największej:
1:250000, 1:20000000, 1:50, 1:75000, 1:60000, 1:1250000.
3. Uszereguj podane skale od najmniejszej do największej:
1:40000, 1:100, 1:8000000, 1:7500000, 1:6000, 1:15000000.
4. Wpisz znaki nierówności: $>$ lub $<$ między podane skale liczbowe.
1:100 1:50000 1:1000 1:25000 1:1000000
5. Wpisz znaki nierówności: $>$ lub $<$ między podane skale liczbowe.
1:50 1:100 1:2000 1:1000 1:750
6. Wpisz znaki nierówności: $>$ lub $<$ między podane skale liczbowe.
1:750000 1:100 1:20 1:4000000 1:5000000
7. Skale liczbowe 1:1000, 1:50000, 1:2000000 przedstaw w postaci skali mianowanej.
8. Skale mianowane 1cm \rightarrow 50m, 1cm \rightarrow 250m, 1cm \rightarrow 2km przedstaw w postaci skali liczbowej.
9. Podwórko szkolne ma 85m długości i 35m szerokości. Oblicz, jakie byłyby wymiary tego podwórka na planie, jeśli zastosowalibyśmy skalę 1:500.
10. Pokój gościnny ma 5m i 75cm długości oraz 4m i 25cm szerokości. Oblicz jakie są wymiary tego pokoju na planie w skali 1:250.
11. Kuchnia ma 4m długości oraz 2m i 50cm szerokości. Oblicz jakie są wymiary tej kuchni na planie w skali 1:40.
12. Na planie w skali 1:2000 dom miał wymiary: długość 2cm, szerokość 1,1cm. Oblicz jego wymiary rzeczywiste.
13. Oblicz i podaj rzeczywiste wymiary drzwi, które na planie w skali 1:50 mają: długość 48mm, szerokość 20mm.
14. Oblicz i podaj rzeczywiste wymiary stołu kuchennego, które na planie w skali 1:20 mają: długość 55mm, szerokość 38mm.
15. Ulica Biskupia ma 140m długości. Na planie miasta ta długość wynosi 1,4cm. Oblicz skalę planu.
16. Ulica Żeglarska ma 435m długości. Na planie miasta ta długość wynosi 2,9cm. Oblicz skalę planu.
17. Most Trzebnicki ma 300m długości. Na planie miasta ta długość wynosi 1,2cm. Oblicz skalę planu.
18. W rzeczywistości odległość między miejscowością A i B wynosi 600km. Oblicz ile to centymetrów na mapie w skali 1:2 000 000.
19. W rzeczywistości odległość między miejscowością C i D wynosi 840km. Oblicz ile to centymetrów na mapie w skali 1:4 000 000.
20. Najdłuższa rzeka w Polsce, Wisła ma 1047km długości. Jaka jest jej długość na mapie w skali 1:3 000 000?
21. Na mapie w skali 1:10 000 000 odległość między miejscowościami E i G wynosi 5cm. Ile to kilometrów w rzeczywistości?
22. Północna granica Polski przebiega wzdłuż wód terytorialnych Bałtyku. Jej długość na mapie w skali 1:2 000 000 wynosi 26,4cm. Oblicz rzeczywistą długość granic morskich.
23. Oblicz odległość z dworca do schroniska, jeśli na mapie w skali 1:10 000 odległość ta wynosiła 5cm.

24. Na globusie w skali 1:30 000 000 zmierzono paskiem papieru odległość z punktu A do B. Odległość wynosi 3,5cm. Oblicz odległość rzeczywistą.
25. Odległość z Wrocławia do Poznania w linii prostej wynosi 146,25km. Na mapie ta odległość wynosi 6,5cm. Oblicz skalę mapy.
26. Warta to największy dopływ Odry o długości 808km. Na mapie jej długość wynosi 20,2cm. Oblicz skalę mapy.
27. Kanał Wieprz-Krzna jest najdłuższym w Polsce (140km). Na mapie jego długość wynosi 11,2cm. Oblicz skalę mapy.
28. Półwysep Skandynawski zajmuje obszar 800 tys. km². Oblicz ile cm² zajmuje ten półwysep na mapie w skali 1:40 000 000.
29. Islandia zajmuje obszar 102 tys. km². Oblicz ile cm² zajmuje ta wyspa na mapie w skali 1:20 000 000.
30. Powierzchnia dorzecza Loary wynosi 120 tys. km². Oblicz ile cm² zajmuje to dorzecze na mapie w skali 1:5 000 000.
31. Na mapie w skali 1:1 000 000 powierzchnia delty Wisły zajmuje 36 cm². Oblicz powierzchnię rzeczywistą tej delty.
32. Na mapie w skali 1:20 000 000 Ziemia Ognista zajmuje 1,2 cm². Oblicz powierzchnię rzeczywistą tej wyspy.
33. Na mapie w skali 1:5 000 000 Jezioro Górne zajmuje 32,4 mm². Oblicz powierzchnię rzeczywistą tego jeziora.
34. Morze Norweskie ma powierzchnię 4 020 tys. km². Oblicz skalę mapy świata, na której ta powierzchnia wynosi 4,02 cm².
35. Powierzchnia Szwecji wynosi 450 tys. km². Oblicz skalę mapy, na której państwo to zajmuje 180 cm².
36. Powierzchnia województwa Podlaskiego wynosi 20 180 km². Oblicz skalę mapy, na której to województwo zajmuje 50,45 cm².
37. Miasto A ma wysokość 880m n.p.m. a miasto B wysokość 600m n.p.m. Oblicz wysokość względną.
38. Wędrowiec dotarł do schroniska na stoku góry, które znajduje się na wysokości 1200m n.p.m. Szczyt ma 1603m. Oblicz wysokość względną między schroniskiem a szczytem.
39. Marek wybiera się na wycieczkę do zamku, położonego na wzgórzu na wysokości 600m n.p.m. Droga biegnie z miasteczka położonego na wysokości 200m n.p.m. Oblicz jaką różnicę wysokości względnej pokona Marek.
40. Wysokość względna między Dworcem PKS w Dusznikach a schroniskiem Pod Muflonem wynosi 170m. Oblicz wysokość na jakiej znajduje się to schronisko wiedząc, że dworzec znajduje się na wysokości 530m n.p.m.
41. Uczestnicy wycieczki wjeżdżają wyciągiem krzesełkowym ze Szklarskiej Poręby z wysokości 600m n.p.m. na Szrenicę i pokonują różnicę wysokości 762m. Oblicz wysokość bezwzględną Szrenicy.
42. Turysta wspina się na szczyt, który leży na wysokości 1425m n.p.m. Wysokość względna, jaką musi przebyć wynosi 825m. Oblicz na jakiej wysokości znajdował się turysta, kiedy rozpoczynał wędrowkę.
43. Narciarze zjeżdżają ze stoku pokonując różnicę wysokości 140m. Zjazd rozpoczynają z wysokości 1100m n.p.m. Oblicz na jakiej wysokości bezwzględnej znajduje się miejsce gdzie kończy się trasa.
44. Najwyższym miejscem w Polsce jest szczyt Rysy (2499m n.p.m.), a najniższym – depresja na Żuławach Wiślanych o wysokości 1,8m n.p.m. Oblicz, ile metrów w pionie dzieli te dwa miejsca.

45. Oblicz różnicę wysokości, jaka istnieje między najwyższym szczytem na Ziemi (Mount Everest 8848m) i głębokością Rowu Mariańskiego (11022m).
46. We Wrocławiu 13 II 2001r. zanotowano następujące temperatury powietrza o 7⁰⁰ +4°C, o 13⁰⁰ +12°C, a o 19⁰⁰ +5°C. Oblicz średnią wartość temperatury powietrza w ciągu doby.
47. We Wrocławiu 11 II 2001r. zanotowano następujące temperatury powietrza o 7⁰⁰ - 2°C, o 13⁰⁰ +5°C, a o 19⁰⁰ +3°C. Oblicz średnią wartość temperatury powietrza w ciągu doby.
48. Na Grenlandii 19 IV 1993r. zanotowano następujące temperatury powietrza o 7⁰⁰ -30°C, o 13⁰⁰ -18°C, a o 19⁰⁰ -21°C. Oblicz średnią wartość temperatury powietrza w ciągu doby.
49. W tabelce zamieszczono średnie temperatury miesięczne powietrza w oC (t) oraz przeciętne miesięczne sumy opadów w mm (o) obliczone na podstawie wieloletnich obserwacji. Na podstawie tych danych oblicz średnią roczną temperaturę powietrza i roczną sumę opadów dla każdej z wymienionych miejscowości.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Rzym	t	6,9	7,9	10,7	13,9	18,1	22,1	24,7	24,6	21,6	16,5	11,6	8,5
	o	77	89	78	77	64	47	14	22	68	129	116	106
Kursk	t	-9,9	-8,2	-3,7	4,7	13,1	17,4	19,3	18,4	12,8	6,4	-1,5	-6,7
	o	35	33	40	37	48	68	67	62	38	47	39	41
Stacja	t	-1,7	-5,3	-	-13	-	-	-	-	-17	-	-7,2	-2,6
	o	16	18	35	37	46	53	54	44	46	34	25	19

50. W Miami średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w sierpniu i wynosi +27,8°C, a najniższa w styczniu i wynosi +20°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
51. W Paryżu średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w lipcu i wynosi +17,9°C, a najniższa w styczniu i wynosi +3,4°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
52. W Kijowie średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w lipcu i wynosi +19,2°C, a najniższa w styczniu i wynosi -5,9°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
53. W Irkucku średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w lipcu i wynosi +17,5°C, a najniższa w styczniu i wynosi -20,9°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
54. W Stacji Byrd średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w styczniu i wynosi -14,4°C, a najniższa w lipcu i wynosi -36,8°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
55. W Amundsen-Scott średnia miesięczna temperatura powietrza jest najwyższa w grudniu i wynosi -28,1°C, a najniższa w lipcu i wynosi -59,9°C. Oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
56. Na podstawie danych zawartych w tabelce w zadaniu 49 oblicz roczną amplitudę średnich temperatur powietrza.
57. Oblicz, jaka temperatura powietrza jest na Śnieżce (1602m n.p.m.), jeśli w Karpaczu (702m n.p.m.) jest +2°C.

58. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 2680m n.p.m., jeśli na wysokości 880m n.p.m. wynosi ona $+7^{\circ}\text{C}$.
59. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 2000m n.p.m., jeśli na wysokości 1000m n.p.m. wynosi ona $+10^{\circ}\text{C}$.
60. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 1300m n.p.m., jeśli na wysokości 900m n.p.m. wynosi ona $+12,5^{\circ}\text{C}$.
61. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 2450m n.p.m., jeśli na wysokości 650m n.p.m. wynosi ona -1°C .
62. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 3760m n.p.m., jeśli na wysokości 1360m n.p.m. wynosi ona $-4,5^{\circ}\text{C}$.
63. Oblicz temperaturę powietrza w Zakopanem (848m n.p.m.), jeśli na Kasprowym Wierchu (1988m n.p.m.) wynosi ona $+11^{\circ}\text{C}$.
64. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 547m n.p.m., jeśli na wysokości 1847m n.p.m. wynosi ona $+9^{\circ}\text{C}$.
65. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 1250m n.p.m., jeśli na wysokości 4150m n.p.m. wynosi ona -4°C .
66. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 950m n.p.m., jeśli na wysokości 3850m n.p.m. wynosi ona $-3,5^{\circ}\text{C}$.
67. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 860m n.p.m., jeśli na wysokości 3360m n.p.m. wynosi ona -17°C .
68. Oblicz temperaturę powietrza na wysokości 2130m n.p.m., jeśli na wysokości 3030m n.p.m. wynosi ona $-15,5^{\circ}\text{C}$.
69. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+2^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 200m n.p.m. wynosiła $+21^{\circ}\text{C}$.
70. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+5^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 1200m n.p.m. wynosiła $+15^{\circ}\text{C}$.
71. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła -3°C , jeśli na wysokości 573m n.p.m. wynosiła $+16,5^{\circ}\text{C}$.
72. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła -7°C , jeśli na wysokości 1430m n.p.m. wynosiła $+11,5^{\circ}\text{C}$.
73. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła -18°C , jeśli na wysokości 1290m n.p.m. wynosiła -1°C .
74. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $-15,5^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 990m n.p.m. wynosiła -12°C .
75. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+24^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 1936m wynosiła $+15^{\circ}\text{C}$.
76. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+19^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 1824m wynosiła $+11^{\circ}\text{C}$.
77. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+7^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 2820m wynosiła -2°C .
78. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $+6^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 3170m wynosiła $-4,5^{\circ}\text{C}$.
79. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła $-4,5^{\circ}\text{C}$, jeśli na wysokości 3129m wynosiła -18°C .
80. Oblicz na jakiej wysokości temperatura powietrza wynosiła -1°C , jeśli na wysokości 4350m wynosiła $-21,5^{\circ}\text{C}$.
81. Grzesiek i Kasia mieszkają w dwóch miastach. Miasto w którym mieszka Kaśka, leży dokładnie na północ od miasta, gdzie mieszka Grzesiek. Obydwoje w tym samym dniu zmierzili wysokość Słońca w momencie górowania. U Kaśki Słońce górowało na wysokości 35° , u Grześka na wysokości 40° . Odległość między obu

- miastami zmierzona wzdłuż linii północ-południe wynosi 556km. Oblicz obwód Ziemi.
82. Miasta A i B leżą na tym samym południku w odległości 1112km. W tym samym dniu zmierzono w nich wysokość Słońca w momencie górowania. W mieście A górowało na wysokości 22° , a w mieście B na wysokości 32° . Oblicz obwód Ziemi.
 83. W tym samym dniu w mieście C Słońce górowało na wysokości 25° , a w mieście D na wysokości 43° , po południowej stronie nieba w obu miastach. Oblicz odległość między tymi miastami, wiedząc że leżą na tym samym południku a obwód kuli ziemskiej w przybliżeniu wynosi 40000km.
 84. W tym samym dniu w mieście E Słońce górowało na wysokości 37° , a w mieście G na wysokości 46° , po północnej stronie nieba w obu miastach. Oblicz odległość między tymi miastami, wiedząc że leżą na tym samym południku a obwód kuli ziemskiej w przybliżeniu wynosi 40000km.
 85. W tym samym dniu w mieście X i Y zmierzono wysokość Słońca w momencie górowania. W mieście X górowało na wysokości 61° po południowej stronie nieba. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w mieście Y, wiedząc, że miasto Y leży dokładnie na północ od miasta X, a odległość między nimi wynosi 4000km. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 86. W tym samym dniu w mieście T i Z zmierzono wysokość Słońca w momencie górowania. W mieście Z górowało na wysokości 30° po południowej stronie nieba. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w mieście T, wiedząc, że miasto Z leży dokładnie na północ od miasta T, a odległość między nimi wynosi 2000km. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 87. Kair i St. Petersburg leżą na tym samym południku. Szerokość geograficzna Kairu to 30°N , natomiast St. Petersburga 60°N . Jaka jest odległość między tymi miastami, jeśli obwód kuli ziemskiej w przybliżeniu wynosi 40 080km.
 88. Wrocław i Słupsk leżą na tym samym południku. Szerokość geograficzna Wrocławia to 51°N , a Słupska $54,5^\circ\text{N}$. Oblicz obwód Ziemi, jeśli odległość między tymi miastami wynosi 389,6km.
 89. Oblicz obwód globusa, który wykonany jest w skali 1:60 000 000. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 90. Oblicz obwód globusa, który wykonany jest w skali 1:40 000 000. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 91. Obwód globusa uczniowskiego wynosi 50cm. Oblicz skalę tego globusa. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 92. Oblicz skalę globusa, którego obwód wynosi 40cm. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 93. Dwa przeciwległe południki tworzą okrąg, którego długość równa się obwodowi Ziemi. Oblicz długość południka. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 94. Oblicz długość łuku 1° i $1'$ na równiku i południku. Obwód równika w przybliżeniu wynosi 40000km.
 95. Oblicz długość łuku 4° , 24° , 13° i $5'$, 90° , 180° na południku.
 96. Oblicz długość łuku między Tuniszem ($37^\circ\text{N } 10^\circ\text{E}$) a Hamburgiem ($54^\circ\text{N } 10^\circ\text{E}$).
 97. Oblicz długość łuku między Aleksandrią ($31^\circ\text{N } 30^\circ\text{E}$) a Kigali ($2^\circ\text{S } 30^\circ\text{E}$).
 98. Oblicz długość łuku między Manaus ($3^\circ08'\text{S } 60^\circ\text{W}$) a Santa Fe ($31^\circ28'\text{S } 60^\circ\text{W}$).
 99. Oblicz rozciągłość południkową w stopniach i kilometrach Australii między skrajnymi przylądkami Jork ($10^\circ42'\text{S } 142^\circ31'\text{E}$) i Wilsona ($39^\circ05'\text{S } 144^\circ20'\text{E}$).
 100. Oblicz rozciągłość południkową w stopniach i kilometrach Ameryki między skrajnymi przylądkami Morris Jesup ($83^\circ38'\text{N } 33^\circ52'\text{W}$) i Horn ($55^\circ59'\text{S } 67^\circ12'\text{W}$).

101. Oblicz rozciągłość południkową w stopniach i kilometrach Oceanii między skrajnymi wyspami Kure w archipelagu Hawajów ($28^{\circ}25'N$ $160^{\circ}W$) i Wyspą Campbella ($52^{\circ}30'S$ $169^{\circ}10'E$).
102. Oblicz rozciągłość południkową w stopniach i kilometrach Antarktydy wzdłuż południka 0° ($69^{\circ}S$) i 180° ($78^{\circ}S$), wzdłuż południka $90^{\circ}W$ ($73^{\circ}S$) i $90^{\circ}E$ ($66^{\circ}S$) oraz wzdłuż południka $60^{\circ}W$ ($64^{\circ}S$) i $120^{\circ}E$ ($67^{\circ}S$).
103. Oblicz rozciągłość południkową i równoleżnikową w stopniach Polski między skrajnymi punktami Przylądkiem Rozewie ($54^{\circ}50'N$) i szczytem Opołonek ($49^{\circ}00'N$) oraz między zakolem Odry na wschód od Cedyni ($14^{\circ}07'E$) i kolaniem Bugu na wschód od Strzyżowa ($24^{\circ}08'E$).
104. Oblicz rozciągłość południkową i równoleżnikową w stopniach Afryki między skrajnymi przylądkami Białym ($37^{\circ}20'N$ $9^{\circ}50'E$) i Igielnym ($34^{\circ}50'S$ $20^{\circ}00'E$) oraz między przylądkami Zielonym ($14^{\circ}43'N$ $17^{\circ}30'W$) i Hafun ($10^{\circ}27'N$ $51^{\circ}26'E$).
105. Oblicz rozciągłość południkową i równoleżnikową w stopniach Eurazji między skrajnymi przylądkami Czeluskin ($77^{\circ}45'N$ $104^{\circ}20'E$) i Piai ($1^{\circ}25'N$ $103^{\circ}50'E$) oraz między przylądkami Roca ($38^{\circ}47'N$ $9^{\circ}30'W$) i Dieżniowa ($66^{\circ}05'N$ $169^{\circ}40'W$).
106. Oblicz rozciągłość równoleżnikową w stopniach Ameryki między przylądkami Nordost Rundingen na Grenlandii ($12^{\circ}W$) i Wrangell na wyspie Attu w archipelagu Aleutów ($172^{\circ}25'E$).
107. Oblicz, jak długo będzie się obracała Ziemia o kąt 3° , 5° , 11° , 15° , 25° , 32° , 90° , 180° , 270° .
108. Oblicz, o jaki kąt obraca się Ziemia w czasie 16 minut, 24 minut, 36 minut, 56 minut, 2 godzin, 5 godzin, 7 godzin, 1 godziny i 8 minut, 3 godzin i 12 minut, 4 godzin i 4 minut.
109. Oblicz różnicę czasu miejscowego między dwoma południkami, jeśli różnica długości geograficznej między nimi wynosi 90° , 180° , 60° , 7° , 28° , 33° , 47° , 76° .
110. Oblicz różnicę czasu miejscowego między Wrocławiem ($17^{\circ}E$) a Krakowem ($20^{\circ}E$).
111. Oblicz różnicę czasu miejscowego między Nowym Orleanem ($90^{\circ}W$) a Miami ($80^{\circ}W$).
112. Oblicz różnicę czasu miejscowego między Lizboną ($9^{\circ}W$) a Tuniszem ($10^{\circ}E$).
113. Oblicz różnicę czasu miejscowego między Rabatem ($7^{\circ}W$) a Algierem ($10^{\circ}E$).
114. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Londynie, gdy w Zgorzelcu ($14^{\circ}E$) jest godzina 12^{00} czasu miejscowego.
115. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Londynie, gdy w San Diego w Kalifornii ($121^{\circ}W$) jest słoneczne południe.
116. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Poznaniu ($17^{\circ}E$), gdy w Rzeszowie ($22^{\circ}E$) jest godzina 8^{00} czasu miejscowego.
117. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Bonn ($7^{\circ}E$), gdy w Kujbyszewie ($50^{\circ}E$) jest godzina 8^{00} czasu miejscowego.
118. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Augustowie ($23^{\circ}E$), gdy w Białogardzie ($16^{\circ}E$) jest godzina 13^{55} czasu miejscowego.
119. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Atenach ($24^{\circ}E$), gdy w Barcelonie ($2^{\circ}E$) jest godzina 17^{22} czasu miejscowego.
120. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Bogocie ($74^{\circ}W$), gdy w Montevideo ($56^{\circ}W$) jest godzina 6^{52} czasu miejscowego.
121. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Meksyku ($99^{\circ}W$), gdy w stolicy Dominikany Santo Domingo ($70^{\circ}W$) jest godzina 7^{15} czasu miejscowego.
122. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Nowym Jorku ($74^{\circ}W$), gdy w Denver ($105^{\circ}W$) jest godzina 8^{42} czasu miejscowego.

123. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Bostonie (71°W), gdy w Saint Louis (90°W) jest godzina 10^{38} czasu miejscowego.
124. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Seville (6°W), gdy w Budapeszcie (17°E) jest godzina 19^{48} czasu miejscowego.
125. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Bamako (8°W), gdy w Nairobi (37°E) jest godzina 15^{17} czasu miejscowego.

126. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Luandzie (13°E), gdy w Manaus (60°W) jest godzina 2^{03} czasu miejscowego.
127. Oblicz, która godzina czasu miejscowego jest w Bydgoszczy (18°E), gdy w Calgary (114°W) jest godzina 10^{21} czasu miejscowego.
128. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 21 marca Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości 43° .
129. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 23 września Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $28^{\circ}30'$.
130. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 21 marca Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $57^{\circ}47'$.
131. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 23 września Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości 36° .
132. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 21 marca Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $17^{\circ}54'$.
133. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 23 września Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $6^{\circ}29'$.
134. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości 60° .
135. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $38^{\circ}09'$.
136. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $29^{\circ}17'$.
137. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości 10° .
138. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $44^{\circ}38'$.
139. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 czerwca Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $31^{\circ}43'$.
140. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości 52° .
141. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $29^{\circ}43'$.
142. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po południowej stronie nieba na wysokości $65^{\circ}34'$.
143. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości 61° .
144. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $45^{\circ}19'$.
145. Oblicz szerokość geograficzną miejsca obserwacji, jeśli 22 grudnia Słońce górowało po północnej stronie nieba na wysokości $28^{\circ}03'$.
146. 21 marca obserwator znajdował się na 40°N . Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.

147. 21 marca obserwator znajdował się na $13^{\circ}55'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
148. 21 marca obserwator znajdował się na $25^{\circ}08'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
149. 23 września obserwator znajdował się na $67^{\circ}N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
150. 23 września obserwator znajdował się na $38^{\circ}52'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
151. 23 września obserwator znajdował się na $24^{\circ}13'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
152. 22 czerwca obserwator znajdował się na $37^{\circ}N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
153. 22 czerwca obserwator znajdował się na $51^{\circ}18'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
154. 22 czerwca obserwator znajdował się na $43^{\circ}26'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
155. 22 czerwca obserwator znajdował się na $22^{\circ}S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
156. 22 czerwca obserwator znajdował się na $53^{\circ}35'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
157. 22 czerwca obserwator znajdował się na $63^{\circ}48'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
158. 22 grudnia obserwator znajdował się na $16^{\circ}N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
159. 22 grudnia obserwator znajdował się na $31^{\circ}56'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
160. 22 grudnia obserwator znajdował się na $40^{\circ}37'N$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
161. 22 grudnia obserwator znajdował się na $62^{\circ}S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
162. 22 grudnia obserwator znajdował się na $29^{\circ}05'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
163. 22 grudnia obserwator znajdował się na $72^{\circ}14'S$. Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania i określ, po której stronie nieba widział on Słońce.
164. Oblicz jaki procent powierzchni ogółu lądów na Ziemi (149mln km^2) stanowi Afryka (30mln km^2).
165. Oblicz jaki procent powierzchni ogółu oceanów na Ziemi (361mln km^2) stanowi Ocean Spokojny (180mln km^2).
166. W 1998r. liczba ludności Boliwii wynosiła 8mln. Oblicz jaki procent liczby ludności Ameryki Południowej (332mln) stanowi ludność tego kraju.
167. Podaj powierzchnię Europy, wiedząc że stanowi ona 7% powierzchni wszystkich lądów razem (149mln km^2).
168. Podaj powierzchnię zlewiska Oceanu Atlantyckiego w Ameryce Południowej wiedząc, że stanowi ono 90% powierzchni tego kontynentu (18mln km^2).
169. Podaj ile milionów ton wynosiło wydobycie diamentów w Australii w 1996r. wiedząc, że stanowiło to 35% światowego wydobycia (120mln karatów).
170. Oblicz powierzchnię Afryki wiedząc, że powierzchnia Półwyspu Somalijskiego wynosi 900 tys. km^2 co stanowi 3% tego kontynentu.
171. Oblicz całkowitą powierzchnię dorzecza Popradu wiedząc, że w granicach Polski ta powierzchnia wynosi 500km^2 co stanowi 23,8% całego dorzecza.

172. Oblicz powierzchnię lasów i gruntów leśnych w Polsce w 1998r. wiedząc, że lasy liściaste zajmują 1,91tys. ha co stanowi 21,2% ogólnej powierzchni lasów.
173. Oblicz średnią gęstość zaludnienia na 1km² w Gujanie Francuskiej wiedząc, że liczba ludności tego państwa w 1998r. wynosiła 159tys. a powierzchnia 90tys. km².
174. Oblicz średnią gęstość zaludnienia na 1km² w Szwecji wiedząc, że liczba ludności tego państwa w 1998r. wynosiła 8850tys. a powierzchnia 450tys.km².
175. W 2000r. liczba ludności na Ziemi wynosiła ok. 6mld. Oblicz średnią gęstość zaludnienia na 1km² na zamieszkałych kontynentach (135mln km² bez Antarktydy).
176. Oblicz liczbę ludności Lichtensteinu w 1998r. wiedząc, że na 1km² przypada 160 osób a powierzchnia 0,2tys. km².
177. Oblicz liczbę ludności Mauritiusa w 1998r. wiedząc, że na 1km² przypada 580 osób a powierzchnia 2tys. km².
178. Oblicz liczbę ludności Andory w 1998r. wiedząc, że na 1km² przypada 148 osób a powierzchnia 0,5tys. km².
179. Oblicz powierzchnię Zielonego Przylądka wiedząc, że na 1km² przypada 102,5 osoby a liczba ludności w 1998r. wynosiła 410tys.
180. Oblicz powierzchnię Islandii wiedząc, że na 1km² przypada 2,63 osoby a liczba ludności w 1998r. wynosiła 271tys.
181. Oblicz powierzchnię Słowenii wiedząc, że na 1km² przypada 97,68 osoby a liczba ludności w 1998r. wynosiła 1983tys.
182. W pewnym kraju w jednym roku urodziło się 696tys. dzieci a zmarło 353tys. osób. Oblicz przyrost naturalny w tym państwie.
183. W kraju liczącym 50mln ludzi w jednym roku urodziło się 548tys. dzieci a zmarło 390tys. osób. Oblicz przyrost naturalny i wskaźnik przyrostu naturalnego w tym państwie.
184. W kraju liczącym 30mln ludzi w jednym roku urodziło się 624tys. dzieci a zmarło 390tys. osób. Oblicz przyrost naturalny i wskaźnik przyrostu naturalnego w tym państwie.
185. W kraju liczącym 40mln ludzi w jednym roku urodziło się 240tys. dzieci. Oblicz współczynnik urodzeń w tym państwie.
186. W kraju liczącym 60mln ludzi w jednym roku zmarło 420tys. osób. Oblicz współczynnik zgonów w tym państwie.
187. W kraju liczącym 80mln ludzi współczynnik urodzeń wynosił 10 promili. Oblicz ile dzieci urodziło się w tym państwie w jednym roku.
188. W kraju liczącym 10mln ludzi współczynnik zgonów wynosił 8 promili. Oblicz ile osób zmarło w tym państwie w jednym roku.
189. W kraju liczącym 100mln ludzi wskaźnik przyrostu naturalnego wynosił 22 promile. Oblicz przyrost naturalny w tym państwie w jednym roku.
190. Oblicz liczbę ludności kraju, w którym w jednym roku przyrost naturalny wynosił 164tys. a wskaźnik przyrostu naturalnego 2 promile.
191. Oblicz liczbę ludności kraju, w którym w jednym roku przyrost naturalny wynosił 240tys. a wskaźnik przyrostu naturalnego 4 promile.
192. Oblicz liczbę ludności kraju, w którym w jednym roku przyrost naturalny wynosił 252tys. a wskaźnik przyrostu naturalnego 2,1 promila.
193. W pewnym kraju w jednym roku imigracja wynosiła 2,6tys. osób a emigracja 18,4tys. osób. Oblicz saldo migracji w tym państwie.
194. W pewnym kraju w jednym roku imigracja wynosiła 34tys. osób a emigracja 19,3tys. osób. Oblicz saldo migracji w tym państwie.
195. W pewnym kraju w jednym roku imigracja wynosiła 1204tys. osób a emigracja 440tys. osób. Oblicz saldo migracji w tym państwie.

196. W pewnym kraju przyrost naturalny w jednym roku wynosił 157,4tys. a saldo migracji +15,8tys. Oblicz przyrost rzeczywisty.
197. W pewnym kraju przyrost naturalny w jednym roku wynosił 202,6tys. a saldo migracji +23tys. Oblicz przyrost rzeczywisty.
198. W pewnym kraju przyrost naturalny w jednym roku wynosił 321,4tys. a saldo migracji -15,1tys. Oblicz przyrost rzeczywisty
199. Oblicz przyrost rzeczywisty w Polsce w 1998r. wiedząc, że urodziło się 394,4 tys. dzieci a zmarło 375,1tys. osób oraz że imigracja wynosiła 8,9tys. a emigracja 22,2tys.
200. Oblicz przyrost rzeczywisty w pewnym kraju, wiedząc, że urodziło się 675,2 tys. dzieci a zmarło 416,3tys. osób oraz że imigracja wynosiła 31,5tys. a emigracja 18,4tys.
201. Oblicz przyrost rzeczywisty w pewnym kraju, wiedząc, że urodziło się 1,4mln. dzieci a zmarło 979tys. osób oraz że imigracja wynosiła 98,7tys. a emigracja 232,8tys.
202. Oblicz saldo handlu zagranicznego w Polsce w 1990r. wiedząc, że import wynosił 9051,3mln zł a eksport 1360,5mln zł.
203. Oblicz saldo handlu zagranicznego w Polsce w 1998r. wiedząc, że import wynosił 47053mln dol. USA a eksport 28228mln dol. USA.
204. Oblicz saldo handlu zagranicznego w Japonii w 1998r. wiedząc, że import wynosił 240,5mld dol. USA a eksport 387,9mld dol. USA.
205. Oblicz saldo handlu zagranicznego w Hiszpanii w 1998r. wiedząc, że import wynosił 133mld dol. USA a eksport 109,2mld dol. USA.
206. Oblicz wartość importu w pewnym państwie w jednym roku wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło 21,4mld dol. USA a eksport wynosił 37,5mld dol. USA.
207. Oblicz wartość importu w pewnym państwie w jednym roku wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło -25,3mld dol. USA a eksport wynosił 124,8mld dol. USA.
208. Oblicz wartość importu we Włoszech w 1998r. wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło +26,3mld dol. USA a eksport wynosił 237,8mld dol. USA.
209. Oblicz wartość eksportu w pewnym państwie w jednym roku wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło 56,4mld dol. USA a import wynosił 381,6mld dol. USA.
210. Oblicz wartość eksportu w pewnym państwie w jednym roku wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło -6,2mld dol. USA a import wynosił 36,6mld dol. USA.
211. Oblicz wartość eksportu w Wielkiej Brytanii w 1998r. wiedząc, że saldo handlu zagranicznego wynosiło -47,9mld dol. USA a import wynosił 318,8mld dol. USA.
212. Oblicz pod jakim kątem padają promienie słoneczne w południe słoneczne w Warszawie (52°N) 22 grudnia.
213. Oblicz średnią gęstość zaludnienia na 1km² w województwie dolnośląskim wiedząc, że liczba ludności tego województwa wynosi 2982tys. a powierzchnia 19948km².
214. Produkcja energii elektrycznej w Polsce wynosiła w 1998r. 143mld kW-h. Oblicz ile kW-h przypada na jednego mieszkańca wiedząc, że Polska liczyła w 1998r. 38,7mln mieszkańców.
215. Średnia gęstość zelektryfikowanych linii kolejowych w Polsce wynosiła w 1998r. 3,7km/100km². Oblicz długość linii zelektryfikowanych ogółem wiedząc, że powierzchnia Polski wynosi 312,7tys. km².

216. Na mapie w skali 1:3 000 000 zmierzono powierzchnię wyspy, która wynosiła 7mm^2 . Jaka jest rzeczywista powierzchnia wyspy.
217. Żeglarz zmierzył wysokość Słońca w południe słoneczne w dniu 22 czerwca. Wysokość Słońca wynosiła $62,5^\circ$. Słońce górowało po południowej stronie nieba. W tym momencie radio podało, że w Londynie jest 14^{32} czasu miejscowego. Określ położenie geograficzne statku.
218. Żeglarz płynący jachtem w kierunku zachodnim, poruszał się po równiku. Podróż rozpoczął z punktu leżącego na wybrzeżu Afryki – 9°E . W ciągu tygodnia jacht przebył $10^\circ30'$ łuku równika. Oblicz ile kilometrów przebył żeglarz w ciągu tygodnia. Określ długość geograficzną, na której się znajdował po tygodniu podróży.
219. Słońce góruje w dniu 21 marca na wysokości 39° . Oblicz wysokość Słońca w momencie górowania w Londynie w dniach zmian pór roku.
220. Cieśnina Kaletańska łącząca Kanał La Manche z Morzem Północnym ma w najwęższym miejscu 32km. Oblicz skalę mapy Europy na której ta odległość wynosi 6mm.
221. Najwyższą górą Europy jest Mont Blanc (4807m n.p.m.). Oblicz jaka temperatura będzie na Mont Blanc jeżeli w Chamonix leżącym na wysokości 1000m n.p.m. jest $10,5^\circ\text{C}$.
222. Podaj datę i godzinę czasu miejscowego w Reykiawiku (22°W) i w Kujbyszewie (50°E), gdy w Londynie jest godzina 24^{00} czasu miejscowego dnia 19 października 1998r.
223. Oblicz liczbę ludności w najludniejszym kraju Afryki w 1998r. wiedząc, że na 1km^2 przypada 128 osób a powierzchnia wynosi 924tys. km^2 .
224. Bangladesz zajmował w 1998r. na 6 miejscu pod względem liczby ludności w Azji. Oblicz średnią gęstość zaludnienia w tym państwie o powierzchni 144tys. km^2 i liczbie ludności 122mln.
225. Jeżeli 22 grudnia we Wrocławiu (17°E) jest godzina 12^{43} , to która godzina czasu miejscowego jest w Waszyngtonie (74°W 39°N). Podaj również kąt wysokości Słońca w momencie górowania w tym dniu w Waszyngtonie.
226. Powierzchnia Ameryki Północnej wynosi 24,2mln km^2 . Ile cm^2 wynosi jej powierzchnia na mapie hipsometrycznej świata w skali 1:100 000 000.
227. Jeśli w miejscowości położonej bardziej na wschód jest godzina 12^{25} czasu miejscowego, to która godzina czasu miejscowego jest wówczas w drugiej miejscowości. Różnica długości geograficznej między nimi wynosi $5,5^\circ$.
228. Największy półwysep Ameryki Południowej przecina równoleżnik 12°N . Ile wynosi ta odległość od równika w kilometrach.
229. Oblicz jaki procent powierzchni Polski (312,7tys. km^2) stanowi województwo dolnośląskie (19,9tys. km^2).
230. Najdalej wysunięte większe miejscowości Dolnego Śląska to: Syców (18°E) na wschodzie i Sieniawa (15°E) na zachodzie. Oblicz rozciągłość równoleżnikową woj. dolnośląskiego w stopniach i kilometrach przy założeniu, że 1° odpowiada 68,5km na szerokości geograficznej tych miejscowości.
231. Oblicz jaka temperatura powietrza będzie na Śnieżce (1602m n.p.m.) jeżeli w Jeleniej Górze (347m n.p.m.) jest 20°C , a cały obszar jest w masie powietrza wilgotnego.
232. Oblicz jaki procent ludności stanowiliby obywatele Polski, jeśli przyjęto by nas do Unii, skoro obecnie ludność UE liczy 372mln, a Polski 38,7mln.
233. Ile wynosi odległość Japonii od lądu azjatyckiego, jeśli na mapie w skali 1:15 000 000 odległość ta wynosi 12mm.

234. Ile wynosi różnica wysokości Słońca 22 czerwca między Przylądkiem Czeluskin ($77^{\circ}45'N$) a Singapurem ($1^{\circ}20'N$).
235. Ostatnia fala migracyjna w Polsce nastąpiła w latach 80-tych XX w., wyjechało wówczas z Polski 267tys. osób a przybyło na stałe 17,3tys. Oblicz saldo migracji lat 80-tych.
236. Sytuacja demograficzna Polski po 1945r. ma ścisły związek ze stratami jakie nasz kraj poniósł w czasie II wojny światowej – według Biura Odszkodowań Wojennych przy Prezydium Rady Ministrów z 1947r. życie straciło 6 028 000 obywateli polskich, 590tys. stało się inwalidami a według szacunków demograficznych – nie urodziło się w latach 1929-45 1,2mln dzieci. Oblicz jaki procent obywateli polskich straciło życie w II wojnie światowej skoro przed wojną Polska liczyła 34 849 000 ludności (dane z 1938r.)
237. Australia jest najmniejszym kontynentem o powierzchni $7,7\text{mln km}^2$. Największym kontynentem jest Azja o powierzchni 44mln km^2 . Określ ile razy, w przybliżeniu, Australia jest mniejsza od Azji.
238. Statek wypłynął z portu w Honolulu ($21^{\circ}19'N$) i skierował się na północ w kierunku Półwyspu Alaska ($56^{\circ}N$). Na jakiej wysokości nad horyzontem żeglarze widzieli Gwiazdę Polarną i po której stronie nieba kiedy ruszali w rejs i kiedy dopłynęli do celu.
239. Oblicz w przybliżeniu, o ile skróciła się droga z portów Europy Zachodniej do zachodnich wybrzeży Półwyspu Indyjskiego po otwarciu Kanału Sueskiego.
240. Oblicz różnicę czasu miejscowego między zachodnimi ($9^{\circ}50'W$) i wschodnimi ($169^{\circ}40'W$) krańcami Eurazji.
241. Światło porusza się ze stałą prędkością $300\ 000\text{km}$ na sekundę. Oblicz w jakiej odległości od Słońca znajduje się Ziemia, jeżeli promień światła przebywa tę odległość w czasie 8 minut 20 sekund.
242. Oblicz spłaszczenie Ziemi wiedząc, że promień równikowy wynosi $6378,2\text{km}$ a promień biegunowy $6356,9\text{km}$.
243. Określ w przybliżeniu ile razy powierzchnia oceanów (361mln km^2) jest większa od powierzchni lądów (149mln km^2).
244. Ile czasu trwa przelot samolotem odrzutowym z północnego krańca Australii ($10^{\circ}41'S$) na południowy ($39^{\circ}08'S$), jeśli samolot porusza się ze średnią prędkością 1000km/h , zaś długość tej trasy podamy z dokładnością do 100km .
245. Podaj datę i godzinę na wschodnim wybrzeżu Australii ($153^{\circ}39'E$) jeśli we Wrocławiu ($17^{\circ}E$) jest $10^{00} 8$ listopada 2000r. Przedstaw obliczenia dla czasu miejscowego z dokładnością do sekundy.
246. Oblicz, o ile procent wzrosła liczba zatrudnionych w sektorze prywatnym w 1994r. ($9100,7\text{tys.}$) w stosunku do 1990r. (7902tys.) wiedząc, że wszystkich zatrudnionych w 1994r. było $14\ 922,5\text{tys.}$ a w 1990r. $14065,2\text{tys.}$
247. Wskaźnik przyrostu ludności to stosunek przyrostu ludności do jej początkowej liczby w ciągu roku, podawany w promilach. Oblicz ten wskaźnik dla Meksyku wiedząc, że liczba ludności tego kraju wzrosła z 93mln w 1994r. do 96mln w roku 1995r.
248. Oblicz zbiory zbóż na 1 mieszkańca w 1998r. w Kanadzie wiedząc, że zbiory zbóż w tym państwie wynosiły 49mln ton a liczba ludności $30,3\text{mln}$.
249. Oblicz plony zbóż w q/ha w Polsce w 1998r. wiedząc, że powierzchnia zasiewów zbóż wynosiła 7830tys. ha a zbiory zbóż 24mln ton .
250. Oblicz ilość samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w Polsce w 1998r. wiedząc, że samochodów osobowych było w Polsce 8891tys. sztuk a liczba ludności wynosiła 38666tys.

WSTĘP

„Zbiór zadań” przeznaczony jest dla uczniów klas gimnazjalnych. Ma on pomóc im jak najlepiej przygotować się do egzaminów, a także do konkursów geograficznych uczniom szczególnie zainteresowanych geografią.

Zmiany w systemie oświaty spowodowały potrzebę opracowania nowych programów nauczania oraz spójnych z nimi różnorodnych środków dydaktycznych. W tym celu opracowano „Zbiór zadań”, w którym zintegrowane są treści dwóch przedmiotów: geografii i matematyki.

Zadania dostosowane są do standardów egzaminacyjnych po gimnazjum z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (projekt MEN, grudzień 1999r.). W szczególności odnoszą się one do:

- **pierwszego obszaru** standardów egzaminacyjnych (Umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu),

i w tym dwóch standardów:

- **standardu II** (Uczeń wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych),
- **standardu III** (Uczeń posługuje się właściwościami figur).

Materiał w zbiorze został podzielony na cztery części, którym odpowiadają **osiągnięcia** z geografii związane z merytorycznymi wiadomościami i umiejętnościami nabytymi na lekcjach. Do **osiągnięć** tych zalicza się:

1. Lokalizowanie miejsc na powierzchni Ziemi i orientowanie się w ich wzajemnym położeniu za pomocą map.
2. Opisywanie ruchów Ziemi i ich następstw.
3. Opisywanie współzależności między elementami środowiska naturalnego a działalnością człowieka.
4. Opisywanie regionów świata i Polski.

W tabeli poniżej przedstawiono numery zadań, którym odpowiada określony obszar tematyczny w odniesieniu do wyżej wymienionych standardów i osiągnięć z geografii.

Numery zadań	Obszar tematyczny zadań	Standard	Osiągnięcia z geografii
1-27	Posługiwanie się skalą mapy do obliczania odległości w terenie.	II	1
28-36	Obliczanie powierzchni posługując się skalą mapy.	III	3
37-45	Obliczanie wysokości względnej.	II	3
46-49	Obliczanie średnich wartości temperatury powietrza w ciągu doby i roku oraz obliczanie sumy opadu rocznego.	II	3
50-56	Obliczanie rocznej amplitudy średnich temperatur powietrza.	II	3
57-80	Obliczanie temperatur na różnych wysokościach.	II	3
81-93	Obliczanie długości południków i ich łuków znając obwód Ziemi.	III	1
94-95	Obliczanie długości łuku na równiku i południku.	II	1
96-106	Obliczanie rozciągłości w stopniach i kilometrach korzystając z siatki kartograficznej.	II	4
107-108	Obliczanie prędkości kątowej Ziemi w czasie ruchu obrotowego.	II	2
109-127	Obliczanie czasu miejscowego na podstawie długości geograficznej.	II	2
128-163	Obliczanie wysokości Słońca nad horyzontem w dniach zmian astronomicznych pór roku	II	2
164-172	Obliczanie procentów.	II	3
173-181	Obliczanie średniej gęstości zaludnienia na 1km ² .	II	4
182-192	Obliczanie przyrostu naturalnego i jego wskaźnika.	II	4
193-195	Obliczanie salda migracji.	II	4
196-201	Obliczanie przyrostu rzeczywistego.	II	4
202-211	Obliczanie salda handlu zagranicznego.	II	4
212-250	Zadania różne.	II i III	1,2,3 i 4

Przy opracowywaniu „Zbioru zadań” korzystano z opracowania Edwarda Dudka i Jana Wójcika „Treść nauczania geografii a standardy wymagań egzaminacyjnych po gimnazjum” zawartego w „Przewodniku metodycznym dla nauczycieli”, wydanego przez Wydawnictwo Edukacyjne W^{KING}.