

## **Blok I - Elementy maszyn**

1. Wały i osie –
2. Sprzęgła –
3. Sprężyny –
4. Łożyska ślizgowe –
5. Łożyska toczne –
6. Przekładnie cierne –
7. Przekładnie zębate –
8. Przekładnie obiegowe –
9. Przekładnie ślimakowe –
10. Przekładnie cięgnowe –
11. Przekładnie łańcuchowe –
12. Przekładnie pasowe –
13. Połączenia –
13. Połączenia nitowe –
14. Połączenia klejowe –
16. Połączenia wciskowe –
17. Śruby i wkręty –
18. Połączenia gwintowe –
19. Poł. sworz. i kołkowe –
20. Poł. klinowe i wpustowe –
21. Połączenia zgrzewane –
22. Zawory –

## **Blok II - Przetw. energii**

23. Silniki –
24. Napęd elektryczny –
25. Silnik elektryczny –
26. Silnik prądu stałego –
27. Silnik prądu przemiennego –
28. Silnik krokowy –
29. Napęd hydrauliczny –
30. Napęd pneumatyczny –
31. Napędy hybrydowe –
32. Silnik wodny –
33. Silnik wiatrowy –
34. Silnik spalinowy –

35. Silnik odrzutowy –
36. Silnik Wankla –
37. Wykorzystanie energii morza –
33. Pompy ciepłe –

## **Blok III - Materiały**

39. Materiały –
40. Tworzywa –
41. Wytrzymałość materiałów –
42. Stal - żelazo –
43. Wytwarzanie stali –
44. Wytwarzanie innych metali –
45. Struktura powierzchni –
47. Tarcie –
48. Drgania mech. –
49. Pełzanie –
50. Zginanie –
51. Skręcanie –
52. Zmęczenie materiału –

## **Blok IV - Zag. Konstrukcyjne**

53. Zapis konstrukcji –
54. Systemy CAD –
55. Mechanizmy –
56. Gwinty –
57. Montaż –
58. Tolerancja j pasowanie –

## **Blok V – Technologia**

59. Obrabiarki –
60. Obróbka wiórowa –
61. Narzędzia skrawające –
62. Toczenie i frezowanie –
63. Szlifowanie –
64. Obróbka ścierna –
65. Odlewanie –
66. Lutowanie –
67. Spawanie –

- 68. Przeróbka plastyczna na zimno –
- 69. Przeróbka plastyczna na gorąco –
- 70. Kucie –
- 71. Walcowanie –
- 72. Tłoczenie –
- 73. Ciągnięcie –
- 74. Przeciąganie –
- 75. Prasowanie –
- 76. Dogniatanie –
- 77. Zgrzewanie –
- 78. Hartowanie –
- 79. Ulepszanie cieplne –
- 80. Odpuszczanie –
- 91. Obróbka cieplno-chemiczna –
- 82. Obróbka elektroerozyjna –
- 83. Powlekanie powłok –
- 84. Obróbka tworzyw sztucznych –
- 85. Uchwyty obróbkowe –
- 66. Pomiary warsztatowe –
- 87. Obróbka drewna –
- 89. Elastyczne systemy produkcyjne

#### **Blok VI - Automatyka**

- 89. Mechanizacja –
- 90. Automatyzacja –
- 91. Roboty przemysłowe –
- 92. Sygnał cyfrowy - dyskretny –
- 93. Sygnał analogowy –
- 94. Sprzężenie zwrotne –
- 95. Sterowniki –
- 96. Charakterystyki statyczne i dynamiczne –
- 97. Serwomechanizmy –
- 98. Elementy logiczne –
- 99. Regulatory –
- 100. Czujniki - przetworniki –
- 101. Przetworniki inteligentne –

- 102. Światłowody –

#### **Blok VII - Urządzenia**

- 103. Sprężarki –
- 104. Wentylatory –
- 105. Pompy –
- 106. Dźwignice i przenośniki –
- 107. Układy hamulcowe –
- 108. Turbiny parowe i gazowe –
- 109. Kotły parowe –
- 110. Maszyny tłokowe –
- 111. Budowa komputera –
- 112. Budowa kineskopu –
- 113. Aparaty fotograficzne cyfrowe –
- 114. Telefonii komórkowa –
- 115. Ogniw słońeczne –
- 116. Akumulatory –
- 117 Wytwarzanie azotu –
- 118. Osuszanie powietrza –

#### **Blok VIII - Technika**

- 119. Niezawodność urządzeń –
- 120. Sprawność –
- 121. Korozja metali –
- 122. Wirusy komputerowe –
- 123. Zapis danych (np. płyty CD) –
- 124. Zasada lotu samolotu –
- 125. Zasada lotu balonu –
- 126. Wyposażenie samolot –
- 127. Elektrownie jądrowe –
- 128. Laser –
- 129. Chaos –
- 130. Systemy ekspertowe –
- 131. Organizacja produkcji –
- 132. Elastooptyka –
- 133 Defektoskopia –
- 134 Logistyka –

## **Blok IX - Nauka**

- 135 Interferometry –
- 136 Kosmologia –
- 137 Szczególna teoria względności –
- 138 Ogólna teoria względności –
- 139 Doświadczenie Michalsona-  
Morleya –
- 140 Pomiar obwodu Ziemi  
Eratostenesa –
- 141 Eksperymenty Galileusza spadek  
swobodny ciała równia pochyła–
- 142 Eksperyment Newtona  
rozszczenie światła –
- 143 Eksperyment Cavendisha  
wyznaczenie stałej grawitacji  $G$  –
- 144 Doświadczenie Younga  
interferencja światła na dwu  
szczelinach –
- 145 Wahadło Foucaulta –
- 146 Doświadczenie Millikana –
- 147 Eksperyment Rutherforda –
- 148 Doświadczenie Davissona i  
Germera–
- 149 Eksperyment Rutherforda –
- 150 Doświadczenie Joffego –
- 151 Eksperyment Fizeau –