Test: Unghi: definiție, notații, elemente. Măsura unui unghi. Clasificări de unghiuri

Clasa a 5-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

Nivel ușor

1. Un unghi cu măsura între 90° și 180° se numește:

A) nul **B)** alungit **C)** ascuțit
D) drept **E)** obtuz

2. Un unghi cu măsura de 14° este:

A) ascuțit **B)** nul **C)** obtuz
D) drept **E)** alungit

3. Un unghi cu măsura de 20° este:

A) nul **B)** alungit **C)** obtuz
D) ascuțit **E)** drept

4. Un unghi cu măsura de 23° este:

A) obtuz **B)** alungit **C)** ascuțit
D) nul **E)** drept

5. Un unghi cu măsura de 26° este:

A) drept **B)** ascuțit **C)** alungit
D) nul **E)** obtuz

6. Un unghi cu măsura de 35° este:

A) ascuțit **B)** nul **C)** alungit
D) drept **E)** obtuz

7. Un unghi cu măsura de 38° este:

A) nul **B)** ascuțit **C)** obtuz
D) alungit **E)** drept

8. Un unghi cu măsura de 44° este:

A) nul **B)** obtuz **C)** alungit
D) ascuțit **E)** drept

9. Un unghi cu măsura de 47° este:

A) alungit **B)** ascuțit **C)** nul
D) obtuz **E)** drept

10. Un unghi cu măsura de 56° este:

A) drept **B)** nul **C)** ascuțit
D) obtuz **E)** alungit

11. Un unghi cu măsura de 65° este:

A) ascuțit **B)** drept **C)** alungit
D) nul **E)** obtuz

12. Un unghi cu măsura de 71° este:

A) nul **B)** drept **C)** alungit
D) ascuțit **E)** obtuz

13. Un unghi cu măsura de 107° este:

A) drept **B)** nul **C)** alungit
D) ascuțit **E)** obtuz

14. Un unghi cu măsura de 110° este:

A) nul **B)** alungit **C)** ascuțit
D) drept **E)** obtuz

15. Un unghi cu măsura de 113° este:

A) alungit **B)** drept **C)** ascuțit
D) obtuz **E)** nul

16. Un unghi cu măsura de 116° este:

A) nul **B)** alungit **C)** drept
D) obtuz **E)** ascuțit

17. Un unghi cu măsura de 125° este:

A) ascuțit **B)** alungit **C)** nul
D) drept **E)** obtuz

18. Un unghi cu măsura de 134° este:

A) nul **B)** obtuz **C)** alungit
D) ascuțit **E)** drept

19. Un unghi cu măsura de 143° este:

A) alungit **B)** drept **C)** obtuz
D) ascuțit **E)** nul

20. Un unghi cu măsura de 149° este:

A) obtuz **B)** ascuțit **C)** nul
D) alungit **E)** drept

21. Un unghi cu măsura de 155° este:

A) ascuțit **B)** drept **C)** nul
D) obtuz **E)** alungit

22. Un unghi cu măsura de 164° este:

A) drept **B)** alungit **C)** obtuz
D) ascuțit **E)** nul

23. Un unghi cu măsura de 170° este:

A) obtuz **B)** ascuțit **C)** alungit
D) drept **E)** nul

24. Un unghi cu măsura de 173° este:

A) obtuz **B)** nul **C)** drept
D) alungit **E)** ascuțit

25. Suplementul unui unghi de 132° are măsura:

A) 48 **B)** 228 **C)** 312
D) 42 **E)** 132

26. Complementul unui unghi de 51° are măsura:

A) 39 **B)** 141 **C)** 129
D) 51 **E)** 45

27. Suplementul unui unghi de 126° are măsura:

A) 126 **B)** 306 **C)** 36
D) 54 **E)** 234

28. Complementul unui unghi de 66° are măsura:

A) 24 **B)** 156 **C)** 45
D) 114 **E)** 66

29. Complementul unui unghi de 11° are măsura:

A) 101 **B)** 11 **C)** 79
D) 45 **E)** 169

30. Suplementul unui unghi de 81° are măsura:

A) 279 **B)** 81 **C)** 261
D) 9 **E)** 99

31. Suplementul unui unghi de 125° are măsura:

A) 235 **B)** 55 **C)** 305
D) 125 **E)** 35

32. Complementul unui unghi de 33° are măsura:

A) 57 **B)** 33 **C)** 123
D) 147 **E)** 45

33. Complementul unui unghi de 10° are măsura:

A) 10 **B)** 170 **C)** 45
D) 80 **E)** 100

34. Complementul unui unghi de 40° are măsura:

A) 50 **B)** 140 **C)** 130
D) 40 **E)** 45

35. Complementul unui unghi de 35° are măsura:

A) 145 **B)** 45 **C)** 55
D) 35 **E)** 125

36. Suplementul unui unghi de 86° are măsura:

A) 86 **B)** 4 **C)** 274
D) 94 **E)** 266

37. Suplementul unui unghi de 87° are măsura:

A) 87 **B)** 267 **C)** 273
D) 93 **E)** 3

38. Complementul unui unghi de 23° are măsura:

A) 67 **B)** 23 **C)** 45
D) 157 **E)** 113

39. Complementul unui unghi de 29° are măsura:

A) 45 **B)** 29 **C)** 151
D) 119 **E)** 61

40. Suplementul unui unghi de 66° are măsura:

A) 246 **B)** 294 **C)** 24
D) 114 **E)** 66

41. Complementul unui unghi de 26° are măsura:

A) 45 **B)** 154 **C)** 64
D) 116 **E)** 26

42. Suplementul unui unghi de 15° are măsura:

A) 195 **B)** 15 **C)** 165
D) 75 **E)** 345

43. Suplementul unui unghi de 162° are măsura:

A) 198 **B)** 342 **C)** 72
D) 18 **E)** 162

44. Suplementul unui unghi de 161° are măsura:

A) 341 **B)** 71 **C)** 19
D) 161 **E)** 199

45. Suplementul unui unghi de 59° are măsura:

A) 121 **B)** 31 **C)** 301
D) 239 **E)** 59

46. Suplementul unui unghi de 24° are măsura:

A) 336 **B)** 204 **C)** 156
D) 66 **E)** 24

47. Complementul unui unghi de 73° are măsura:

A) 107 **B)** 73 **C)** 163
D) 45 **E)** 17

48. Suplementul unui unghi de 150° are măsura:

A) 150 **B)** 210 **C)** 30
D) 330 **E)** 60

49. Complementul unui unghi de 56° are măsura:

A) 124 **B)** 45 **C)** 56
D) 34 **E)** 146

50. Suplementul unui unghi de 107° are măsura:

A) 253 **B)** 287 **C)** 17
D) 73 **E)** 107

Nivel mediu

51. Un unghi cu măsura de 90° este:

A) nul **B)** drept **C)** obtuz
D) alungit **E)** ascuțit

52. Două drepte se intersectează formând un unghi de 88°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 176 **B)** 92 **C)** 88
D) 272 **E)** 2

53. Câte unghiuri (cu vârful comun O) sunt determinate de 4 semidrepte distincte cu originea în O, care nu sunt opuse?

A) 4 **B)** 6 **C)** 8
D) 7 **E)** 5

54. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 73° și 26°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 1 898 **B)** 47 **C)** 99
D) 81 **E)** 261

55. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 66° și 30°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 96 **B)** 264 **C)** 84
D) 36 **E)** 1 980

56. Bisectoarea unui unghi de 32° formează cu o latură un unghi de:

A) 21 **B)** 32 **C)** 64
D) 74 **E)** 16

57. Două drepte se intersectează formând un unghi de 9°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 171 **B)** 9 **C)** 81
D) 351 **E)** 18

58. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 58° și 27°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 85 **B)** 275 **C)** 1 566
D) 95 **E)** 31

59. Două drepte se intersectează formând un unghi de 81°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 81 **B)** 99 **C)** 162
D) 9 **E)** 279

60. Câte unghiuri (cu vârful comun O) sunt determinate de 6 semidrepte distincte cu originea în O, care nu sunt opuse?

A) 14 **B)** 16 **C)** 6
D) 15 **E)** 12

61. Două drepte se intersectează formând un unghi de 49°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 98 **B)** 49 **C)** 131
D) 311 **E)** 41

62. Câte unghiuri (cu vârful comun O) sunt determinate de 7 semidrepte distincte cu originea în O, care nu sunt opuse?

A) 7 **B)** 22 **C)** 14
D) 21 **E)** 20

63. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 35° și 21°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 304 **B)** 56 **C)** 14
D) 735 **E)** 124

64. Câte unghiuri (cu vârful comun O) sunt determinate de 10 semidrepte distincte cu originea în O, care nu sunt opuse?

A) 20 **B)** 46 **C)** 45
D) 10 **E)** 44

65. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 78° și 32°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 46 **B)** 250 **C)** 2 496
D) 70 **E)** 110

66. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 63° și 61°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 3 843 **B)** 2 **C)** 56
D) 236 **E)** 124

67. Două drepte se intersectează formând un unghi de 61°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 119 **B)** 122 **C)** 61
D) 29 **E)** 299

68. Două drepte se intersectează formând un unghi de 70°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 110 **B)** 140 **C)** 290
D) 20 **E)** 70

69. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 47° și 69°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 64 **B)** 22 **C)** 3 243
D) 244 **E)** 116

70. Două drepte se intersectează formând un unghi de 76°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 284 **B)** 14 **C)** 76
D) 152 **E)** 104

71. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 20° și 27°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 7 **B)** 47 **C)** 540
D) 313 **E)** 133

72. Două drepte se intersectează formând un unghi de 84°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 6 **B)** 168 **C)** 96
D) 84 **E)** 276

73. Bisectoarea unui unghi de 142° formează cu o latură un unghi de:

A) 284 **B)** 71 **C)** 142
D) 76 **E)** 19

74. Bisectoarea unui unghi de 8° formează cu o latură un unghi de:

A) 86 **B)** 16 **C)** 9
D) 8 **E)** 4

75. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 55° și 79°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 226 **B)** 24 **C)** 46
D) 134 **E)** 4 345

76. Două drepte se intersectează formând un unghi de 48°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 96 **B)** 312 **C)** 132
D) 42 **E)** 48

77. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 17° și 44°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 299 **B)** 61 **C)** 748
D) 119 **E)** 27

78. Două drepte se intersectează formând un unghi de 21°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 69 **B)** 159 **C)** 21
D) 42 **E)** 339

79. Două drepte se intersectează formând un unghi de 41°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 319 **B)** 41 **C)** 49
D) 139 **E)** 82

80. Bisectoarea unui unghi de 38° formează cu o latură un unghi de:

A) 76 **B)** 19 **C)** 71
D) 38 **E)** 24

81. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 15° și 20°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 35 **B)** 325 **C)** 5
D) 300 **E)** 145

82. Două drepte se intersectează formând un unghi de 75°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 285 **B)** 75 **C)** 105
D) 15 **E)** 150

83. Bisectoarea unui unghi de 82° formează cu o latură un unghi de:

A) 41 **B)** 49 **C)** 82
D) 164 **E)** 46

84. Bisectoarea unui unghi de 172° formează cu o latură un unghi de:

A) 172 **B)** 344 **C)** 86
D) 4 **E)** 91

85. Unghiurile adiacente AOB și BOC au măsurile 18° și 38°, iar [OB este între [OA și [OC. Cât măsoară ∢AOC?

A) 20 **B)** 124 **C)** 304
D) 56 **E)** 684

86. Două drepte se intersectează formând un unghi de 31°. Cât măsoară unghiul opus la vârf?

A) 329 **B)** 59 **C)** 149
D) 31 **E)** 62

87. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 2:00 (unghiul mai mic)?

A) 30 **B)** 90 **C)** 61
D) 60 **E)** 120

88. Câte minute are un unghi de 52° 44′?

A) 3 076 **B)** 3 165 **C)** 3 164
D) 5 244 **E)** 96

89. Câte minute are un unghi de 16° 1′?

A) 17 **B)** 962 **C)** 961
D) 1 601 **E)** 959

90. Câte minute are un unghi de 38° 15′?

A) 3 815 **B)** 2 265 **C)** 53
D) 2 296 **E)** 2 295

91. Câte minute are un unghi de 41° 7′?

A) 2 468 **B)** 2 453 **C)** 48
D) 2 467 **E)** 4 107

92. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 9:00 (unghiul mai mic)?

A) 90 **B)** 180 **C)** 120
D) 91 **E)** 60

93. Câte minute are un unghi de 19° 8′?

A) 1 908 **B)** 27 **C)** 1 132
D) 1 148 **E)** 1 149

94. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 11:00 (unghiul mai mic)?

A) 60 **B)** 31 **C)** 29
D) 30 **E)** 90

95. Câte minute are un unghi de 36° 44′?

A) 2 205 **B)** 80 **C)** 2 204
D) 2 116 **E)** 3 644

96. Câte minute are un unghi de 43° 17′?

A) 2 563 **B)** 2 598 **C)** 2 597
D) 60 **E)** 4 317

97. Câte minute are un unghi de 50° 42′?

A) 3 043 **B)** 92 **C)** 3 042
D) 5 042 **E)** 2 958

98. Câte minute are un unghi de 40° 44′?

A) 4 044 **B)** 2 445 **C)** 84
D) 2 356 **E)** 2 444

99. Câte minute are un unghi de 30° 7′?

A) 1 793 **B)** 1 808 **C)** 1 807
D) 3 007 **E)** 37

100. Câte minute are un unghi de 15° 2′?

A) 902 **B)** 17 **C)** 1 502
D) 903 **E)** 898

Nivel dificil

101. Două unghiuri suplementare sunt astfel încât unul este de 9 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mic?

A) 28 **B)** 10 **C)** 18
D) 20 **E)** 162

102. Două unghiuri au suma de 151° și diferența de 57°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 47 **B)** 104 **C)** 208
D) 75 **E)** 94

103. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 85°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 180 **B)** 90 **C)** 60
D) 85 **E)** 45

104. Un unghi are măsura 23°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 67 **B)** 23 **C)** 157
D) 45 **E)** 90

105. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 9:30 (unghiul mai mic)?

A) 104 **B)** 106 **C)** 105
D) 120 **E)** 90

106. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 146°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 90 **B)** 60 **C)** 45
D) 73 **E)** 180

107. Un unghi are măsura 46°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 134 **B)** 44 **C)** 46
D) 90 **E)** 45

108. Un unghi are măsura 57°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 123 **B)** 45 **C)** 57
D) 33 **E)** 90

109. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 10:30 (unghiul mai mic)?

A) 135 **B)** 150 **C)** 90
D) 120 **E)** 136

110. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 155°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 180 **B)** 45 **C)** 90
D) 155 **E)** 60

111. Două unghiuri complementare sunt astfel încât unul este de 2 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mare?

A) 45 **B)** 60 **C)** 61
D) 30 **E)** 65

112. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 4:30 (unghiul mai mic)?

A) 60 **B)** 46 **C)** 90
D) 30 **E)** 45

113. Două unghiuri suplementare sunt astfel încât unul este de 3 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mic?

A) 45 **B)** 60 **C)** 135
D) 55 **E)** 30

114. Două unghiuri au suma de 169° și diferența de 55°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 84 **B)** 114 **C)** 112
D) 57 **E)** 224

115. Două unghiuri suplementare sunt astfel încât unul este de 8 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mic?

A) 11 **B)** 30 **C)** 160
D) 22 **E)** 20

116. Două unghiuri au suma de 141° și diferența de 53°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 88 **B)** 194 **C)** 97
D) 70 **E)** 44

117. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 102°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 51 **B)** 45 **C)** 180
D) 60 **E)** 90

118. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 1:30 (unghiul mai mic)?

A) 90 **B)** 150 **C)** 136
D) 135 **E)** 120

119. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 49°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 45 **B)** 49 **C)** 90
D) 60 **E)** 180

120. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 5:30 (unghiul mai mic)?

A) 30 **B)** 90 **C)** 16
D) 14 **E)** 15

121. Un unghi are măsura 19°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 19 **B)** 71 **C)** 90
D) 45 **E)** 161

122. Un unghi are măsura 24°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 90 **B)** 156 **C)** 66
D) 45 **E)** 24

123. Ce unghi formează acele unui ceas la ora 11:30 (unghiul mai mic)?

A) 150 **B)** 166 **C)** 165
D) 180 **E)** 90

124. Două unghiuri au suma de 117° și diferența de 47°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 82 **B)** 70 **C)** 164
D) 35 **E)** 58

125. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 57°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 57 **B)** 90 **C)** 45
D) 60 **E)** 180

126. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 90°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 45 **B)** 180 **C)** 60
D) 90 **E)** 91

127. Un unghi are măsura 55°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 125 **B)** 55 **C)** 35
D) 90 **E)** 45

128. Două unghiuri au suma de 111° și diferența de 51°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 162 **B)** 55 **C)** 30
D) 60 **E)** 81

129. Două unghiuri suplementare sunt astfel încât unul este de 5 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mic?

A) 36 **B)** 18 **C)** 40
D) 150 **E)** 30

130. Două unghiuri complementare sunt astfel încât unul este de 5 ori mai mare decât celălalt. Cât măsoară unghiul mai mare?

A) 15 **B)** 80 **C)** 18
D) 75 **E)** 45

131. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 152°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 90 **B)** 45 **C)** 76
D) 180 **E)** 60

132. Două unghiuri au suma de 124° și diferența de 60°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 32 **B)** 64 **C)** 62
D) 184 **E)** 92

133. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 39°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 180 **B)** 90 **C)** 39
D) 45 **E)** 60

134. Un unghi are măsura 51°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 51 **B)** 90 **C)** 129
D) 45 **E)** 39

135. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 147°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 45 **B)** 60 **C)** 180
D) 147 **E)** 90

136. Un unghi are măsura 35°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 35 **B)** 90 **C)** 145
D) 55 **E)** 45

137. Un unghi are măsura 17°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 45 **B)** 17 **C)** 90
D) 73 **E)** 163

138. Două unghiuri au suma de 119° și diferența de 57°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 176 **B)** 88 **C)** 31
D) 62 **E)** 59

139. Un unghi are măsura 77°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 90 **B)** 77 **C)** 103
D) 13 **E)** 45

140. Două unghiuri au suma de 161° și diferența de 19°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 80 **B)** 71 **C)** 180
D) 90 **E)** 142

141. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 159°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 60 **B)** 159 **C)** 45
D) 90 **E)** 180

142. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 141°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 60 **B)** 45 **C)** 90
D) 180 **E)** 141

143. Un unghi are măsura 29°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 90 **B)** 61 **C)** 45
D) 29 **E)** 151

144. Două unghiuri au suma de 144° și diferența de 32°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 112 **B)** 88 **C)** 56
D) 176 **E)** 72

145. Două unghiuri au suma de 108° și diferența de 32°. Cât măsoară cel mai mare?

A) 140 **B)** 70 **C)** 76
D) 54 **E)** 38

146. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 130°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 180 **B)** 45 **C)** 65
D) 60 **E)** 90

147. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 77°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 45 **B)** 180 **C)** 90
D) 77 **E)** 60

148. Un unghi are măsura 21°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 69 **B)** 45 **C)** 90
D) 21 **E)** 159

149. Unghiurile ∢AOB și ∢BOC sunt adiacente suplementare și ∢AOB = 52°. Cât măsoară unghiul format de bisectoarele lor?

A) 26 **B)** 45 **C)** 60
D) 90 **E)** 180

150. Un unghi are măsura 71°. Cu cât este mai mare suplementul său decât complementul său?

A) 71 **B)** 19 **C)** 109
D) 90 **E)** 45

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. E — Obtuz: 90° < măsura < 180°.

2. A — 14° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

3. D — 20° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

4. C — 23° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

5. B — 26° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

6. A — 35° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

7. B — 38° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

8. D — 44° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

9. B — 47° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

10. C — 56° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

11. A — 65° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

12. D — 71° < 90°, deci unghiul este ascuțit.

13. E — 107° > 90°, deci unghiul este obtuz.

14. E — 110° > 90°, deci unghiul este obtuz.

15. D — 113° > 90°, deci unghiul este obtuz.

16. D — 116° > 90°, deci unghiul este obtuz.

17. E — 125° > 90°, deci unghiul este obtuz.

18. B — 134° > 90°, deci unghiul este obtuz.

19. C — 143° > 90°, deci unghiul este obtuz.

20. A — 149° > 90°, deci unghiul este obtuz.

21. D — 155° > 90°, deci unghiul este obtuz.

22. C — 164° > 90°, deci unghiul este obtuz.

23. A — 170° > 90°, deci unghiul este obtuz.

24. A — 173° > 90°, deci unghiul este obtuz.

25. A — 180° − 132° = 48°.

26. A — 90° − 51° = 39°.

27. D — 180° − 126° = 54°.

28. A — 90° − 66° = 24°.

29. C — 90° − 11° = 79°.

30. E — 180° − 81° = 99°.

31. B — 180° − 125° = 55°.

32. A — 90° − 33° = 57°.

33. D — 90° − 10° = 80°.

34. A — 90° − 40° = 50°.

35. C — 90° − 35° = 55°.

36. D — 180° − 86° = 94°.

37. D — 180° − 87° = 93°.

38. A — 90° − 23° = 67°.

39. E — 90° − 29° = 61°.

40. D — 180° − 66° = 114°.
41. C — 90° − 26° = 64°.
42. C — 180° − 15° = 165°.
43. D — 180° − 162° = 18°.
44. C — 180° − 161° = 19°.
45. A — 180° − 59° = 121°.
46. C — 180° − 24° = 156°.
47. E — 90° − 73° = 17°.
48. C — 180° − 150° = 30°.
49. D — 90° − 56° = 34°.
50. D — 180° − 107° = 73°.

Nivel mediu

51. B — 90° = 90°, deci unghiul este drept.
52. C — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 88°.
53. B — Fiecare pereche de semidrepte determină un unghi: 4 · 3 : 2 = 6.
54. C — ∢AOC = 73° + 26° = 99°.
55. A — ∢AOC = 66° + 30° = 96°.
56. E — 32° : 2 = 16°.
57. B — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 9°.
58. A — ∢AOC = 58° + 27° = 85°.
59. A — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 81°.
60. D — Fiecare pereche de semidrepte determină un unghi: 6 · 5 : 2 = 15.
61. B — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 49°.
62. D — Fiecare pereche de semidrepte determină un unghi: 7 · 6 : 2 = 21.
63. B — ∢AOC = 35° + 21° = 56°.
64. C — Fiecare pereche de semidrepte determină un unghi: 10 · 9 : 2 = 45.
65. E — ∢AOC = 78° + 32° = 110°.
66. E — ∢AOC = 63° + 61° = 124°.
67. C — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 61°.
68. E — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 70°.
69. E — ∢AOC = 47° + 69° = 116°.
70. C — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 76°.
71. B — ∢AOC = 20° + 27° = 47°.
72. D — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 84°.
73. B — 142° : 2 = 71°.
74. E — 8° : 2 = 4°.
75. D — ∢AOC = 55° + 79° = 134°.
76. E — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 48°.
77. B — ∢AOC = 17° + 44° = 61°.
78. C — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 21°.
79. B — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 41°.
80. B — 38° : 2 = 19°.

81. A — ∢AOC = 15° + 20° = 35°.

82. B — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 75°.

83. A — 82° : 2 = 41°.

84. C — 172° : 2 = 86°.

85. D — ∢AOC = 18° + 38° = 56°.

86. D — Unghiurile opuse la vârf sunt congruente: 31°.

87. D — Între două ore consecutive sunt 30°; la ora 2:00 unghiul mai mic este 60°.

88. C — 52° = 3120′; 3120′ + 44′ = 3164′.

89. C — 16° = 960′; 960′ + 1′ = 961′.

90. E — 38° = 2280′; 2280′ + 15′ = 2295′.

91. D — 41° = 2460′; 2460′ + 7′ = 2467′.

92. A — Între două ore consecutive sunt 30°; la ora 9:00 unghiul mai mic este 90°.

93. D — 19° = 1140′; 1140′ + 8′ = 1148′.

94. D — Între două ore consecutive sunt 30°; la ora 11:00 unghiul mai mic este 30°.

95. C — 36° = 2160′; 2160′ + 44′ = 2204′.

96. C — 43° = 2580′; 2580′ + 17′ = 2597′.

97. C — 50° = 3000′; 3000′ + 42′ = 3042′.

98. E — 40° = 2400′; 2400′ + 44′ = 2444′.

99. C — 30° = 1800′; 1800′ + 7′ = 1807′.

100. A — 15° = 900′; 900′ + 2′ = 902′.

Nivel dificil

101. C — x + 9x = 180° ⇒ 10x = 180° ⇒ x = 18°.

102. B — (suma + diferența) : 2 = (151 + 57) : 2 = 104°.

103. B — ∢BOC = 95°; unghiul bisectoarelor este 85°:2 + 95°:2 = 90°.

104. E — (180° − 23°) − (90° − 23°) = 90°.

105. C — La 9:30 acul orar este la 285°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 105°.

106. A — ∢BOC = 34°; unghiul bisectoarelor este 146°:2 + 34°:2 = 90°.

107. D — (180° − 46°) − (90° − 46°) = 90°.

108. E — (180° − 57°) − (90° − 57°) = 90°.

109. A — La 10:30 acul orar este la 315°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 135°.

110. C — ∢BOC = 25°; unghiul bisectoarelor este 155°:2 + 25°:2 = 90°.

111. B — x + 2x = 90° ⇒ x = 30°, deci cel mare are 60°.

112. E — La 4:30 acul orar este la 135°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 45°.

113. A — x + 3x = 180° ⇒ 4x = 180° ⇒ x = 45°.

114. C — (suma + diferența) : 2 = (169 + 55) : 2 = 112°.

115. E — x + 8x = 180° ⇒ 9x = 180° ⇒ x = 20°.

116. C — (suma + diferența) : 2 = (141 + 53) : 2 = 97°.

117. E — ∢BOC = 78°; unghiul bisectoarelor este 102°:2 + 78°:2 = 90°.

118. D — La 1:30 acul orar este la 45°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 135°.

119. C — ∢BOC = 131°; unghiul bisectoarelor este 49°:2 + 131°:2 = 90°.

120. E — La 5:30 acul orar este la 165°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 15°.

121. C — (180° − 19°) − (90° − 19°) = 90°.

122. A — (180° − 24°) − (90° − 24°) = 90°.

123. C — La 11:30 acul orar este la 345°, iar cel al minutelor la 180°: diferența este 165°.

124. A — (suma + diferența) : 2 = (117 + 47) : 2 = 82°.

125. B — ∢BOC = 123°; unghiul bisectoarelor este 57°:2 + 123°:2 = 90°.

126. D — ∢BOC = 90°; unghiul bisectoarelor este 90°:2 + 90°:2 = 90°.

127. D — (180° − 55°) − (90° − 55°) = 90°.

128. E — (suma + diferența) : 2 = (111 + 51) : 2 = 81°.

129. E — x + 5x = 180° ⇒ 6x = 180° ⇒ x = 30°.

130. D — x + 5x = 90° ⇒ x = 15°, deci cel mare are 75°.

131. A — ∢BOC = 28°; unghiul bisectoarelor este 152°:2 + 28°:2 = 90°.

132. E — (suma + diferența) : 2 = (124 + 60) : 2 = 92°.

133. B — ∢BOC = 141°; unghiul bisectoarelor este 39°:2 + 141°:2 = 90°.

134. B — (180° − 51°) − (90° − 51°) = 90°.

135. E — ∢BOC = 33°; unghiul bisectoarelor este 147°:2 + 33°:2 = 90°.

136. B — (180° − 35°) − (90° − 35°) = 90°.

137. C — (180° − 17°) − (90° − 17°) = 90°.

138. B — (suma + diferența) : 2 = (119 + 57) : 2 = 88°.

139. A — (180° − 77°) − (90° − 77°) = 90°.

140. D — (suma + diferența) : 2 = (161 + 19) : 2 = 90°.

141. D — ∢BOC = 21°; unghiul bisectoarelor este 159°:2 + 21°:2 = 90°.

142. C — ∢BOC = 39°; unghiul bisectoarelor este 141°:2 + 39°:2 = 90°.

143. A — (180° − 29°) − (90° − 29°) = 90°.

144. B — (suma + diferența) : 2 = (144 + 32) : 2 = 88°.

145. B — (suma + diferența) : 2 = (108 + 32) : 2 = 70°.

146. E — ∢BOC = 50°; unghiul bisectoarelor este 130°:2 + 50°:2 = 90°.

147. C — ∢BOC = 103°; unghiul bisectoarelor este 77°:2 + 103°:2 = 90°.

148. C — (180° − 21°) − (90° − 21°) = 90°.

149. D — ∢BOC = 128°; unghiul bisectoarelor este 52°:2 + 128°:2 = 90°.

150. D — (180° − 71°) − (90° − 71°) = 90°.