# Test: Distanța dintre două puncte. Segmente congruente. Mijlocul unui segment. Simetricul unui punct

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. Două segmente sunt congruente dacă:**

**A)** au un capăt comun **B)** sunt pe aceeași dreaptă **C)** sunt paralele
**D)** au aceeași lungime **E)** au același mijloc

**2. Simetricul punctului A față de punctul M (A ≠ M) este punctul A′ pentru care:**

**A)** AM = AA′ **B)** A este mijlocul lui [MA′]
**C)** M este mijlocul segmentului [AA′] **D)** AA′ = MA′
**E)** A′ = M

**3. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 26 cm. Cât este AM?**

**A)** 26 **B)** 14 **C)** 52
**D)** 12 **E)** 13

**4. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 39 cm. Cât este AB?**

**A)** 41 **B)** 19 **C)** 78
**D)** 39 **E)** 1 521

**5. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 7 cm. Cât este AB?**

**A)** 49 **B)** 3 **C)** 7
**D)** 9 **E)** 14

**6. B se află între A și C, AB = 6 cm și BC = 20 cm. Cât este AC?**

**A)** 26 **B)** 27 **C)** 25
**D)** 14 **E)** 120

**7. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 84 cm. Cât este AM?**

**A)** 42 **B)** 168 **C)** 84
**D)** 43 **E)** 41

**8. B se află între A și C, AB = 37 cm și BC = 36 cm. Cât este AC?**

**A)** 72 **B)** 74 **C)** 73
**D)** 1 332 **E)** 1

**9. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 48 cm. Cât este AB?**

**A)** 24 **B)** 96 **C)** 50
**D)** 2 304 **E)** 48

**10. B se află între A și C, AB = 16 cm și BC = 11 cm. Cât este AC?**

**A)** 28 **B)** 176 **C)** 5
**D)** 27 **E)** 26

**11. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 116 cm. Cât este AM?**

**A)** 116 **B)** 232 **C)** 58
**D)** 57 **E)** 59

**12. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 17 cm. Cât este AB?**

**A)** 19 **B)** 8 **C)** 289
**D)** 17 **E)** 34

**13. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 38 cm. Cât este AM?**

**A)** 19 **B)** 20 **C)** 18
**D)** 76 **E)** 38

**14. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 24 cm. Cât este AM?**

**A)** 24 **B)** 48 **C)** 12
**D)** 11 **E)** 13

**15. B se află între A și C, AB = 3 cm și BC = 5 cm. Cât este AC?**

**A)** 8 **B)** 9 **C)** 7
**D)** 2 **E)** 15

**16. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 30 cm. Cât este AM?**

**A)** 30 **B)** 14 **C)** 16
**D)** 60 **E)** 15

**17. B se află între A și C, AB = 21 cm și BC = 37 cm. Cât este AC?**

**A)** 59 **B)** 57 **C)** 777
**D)** 16 **E)** 58

**18. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 3 cm. Cât este AB?**

**A)** 3 **B)** 6 **C)** 1
**D)** 9 **E)** 5

**19. B se află între A și C, AB = 37 cm și BC = 7 cm. Cât este AC?**

**A)** 45 **B)** 44 **C)** 30
**D)** 43 **E)** 259

**20. B se află între A și C, AB = 33 cm și BC = 19 cm. Cât este AC?**

**A)** 627 **B)** 14 **C)** 52
**D)** 53 **E)** 51

**21. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 42 cm. Cât este AB?**

**A)** 42 **B)** 84 **C)** 1 764
**D)** 44 **E)** 21

**22. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 8 cm. Cât este AB?**

**A)** 4 **B)** 16 **C)** 10
**D)** 8 **E)** 64

**23. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 19 cm. Cât este AB?**

**A)** 361 **B)** 38 **C)** 19
**D)** 9 **E)** 21

**24. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 92 cm. Cât este AM?**

**A)** 92 **B)** 46 **C)** 184
**D)** 47 **E)** 45

**25. B se află între A și C, AB = 7 cm și BC = 13 cm. Cât este AC?**

**A)** 6 **B)** 91 **C)** 21
**D)** 19 **E)** 20

**26. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 53 cm. Cât este AB?**

**A)** 26 **B)** 106 **C)** 55
**D)** 2 809 **E)** 53

**27. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 20 cm. Cât este AM?**

**A)** 11 **B)** 9 **C)** 10
**D)** 40 **E)** 20

**28. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 108 cm. Cât este AM?**

**A)** 55 **B)** 54 **C)** 108
**D)** 216 **E)** 53

**29. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 8 cm. Cât este AM?**

**A)** 8 **B)** 3 **C)** 5
**D)** 16 **E)** 4

**30. M este mijlocul segmentului [AB] și AM = 12 cm. Cât este AB?**

**A)** 14 **B)** 24 **C)** 144
**D)** 6 **E)** 12

**31. M este mijlocul segmentului [AB] și AB = 40 cm. Cât este AM?**

**A)** 20 **B)** 19 **C)** 80
**D)** 21 **E)** 40

**32. B se află între A și C, AB = 23 cm și BC = 5 cm. Cât este AC?**

**A)** 18 **B)** 27 **C)** 29
**D)** 115 **E)** 28

**33. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 17 și 55. Care este distanța AB?**

**A)** 37 **B)** 38 **C)** 39
**D)** 72 **E)** 935

**34. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 56 și 71. Care este distanța AB?**

**A)** 14 **B)** 3 976 **C)** 127
**D)** 15 **E)** 16

**35. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 1 și 4. Care este distanța AB?**

**A)** 3 **B)** 2 **C)** 13
**D)** 4 **E)** 5

**36. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 16 și 25. Care este distanța AB?**

**A)** 41 **B)** 9 **C)** 400
**D)** 8 **E)** 10

**37. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 14. Care este distanța AB?**

**A)** 8 **B)** 19 **C)** 10
**D)** 70 **E)** 9

**38. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 34. Care este distanța AB?**

**A)** 30 **B)** 170 **C)** 29
**D)** 39 **E)** 28

**39. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 0 și 36. Care este distanța AB?**

**A)** 36 **B)** 46 **C)** 0
**D)** 37 **E)** 35

**40. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 15 și 25. Care este distanța AB?**

**A)** 11 **B)** 375 **C)** 9
**D)** 40 **E)** 10

**41. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 5 și 39. Care este distanța AB?**

**A)** 195 **B)** 34 **C)** 44
**D)** 35 **E)** 33

**42. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 10 și 28. Care este distanța AB?**

**A)** 17 **B)** 18 **C)** 19
**D)** 280 **E)** 38

**43. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 47 și 59. Care este distanța AB?**

**A)** 2 773 **B)** 12 **C)** 11
**D)** 13 **E)** 106

**44. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 26 și 33. Care este distanța AB?**

**A)** 8 **B)** 7 **C)** 858
**D)** 59 **E)** 6

**45. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 54 și 70. Care este distanța AB?**

**A)** 17 **B)** 3 780 **C)** 16
**D)** 15 **E)** 124

**46. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 38 și 44. Care este distanța AB?**

**A)** 82 **B)** 7 **C)** 1 672
**D)** 6 **E)** 5

**47. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 42 și 62. Care este distanța AB?**

**A)** 20 **B)** 19 **C)** 104
**D)** 21 **E)** 2 604

**48. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 58 și 69. Care este distanța AB?**

**A)** 127 **B)** 10 **C)** 4 002
**D)** 12 **E)** 11

**49. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 39 și 53. Care este distanța AB?**

**A)** 2 067 **B)** 13 **C)** 92
**D)** 15 **E)** 14

**50. Punctele A și B de pe axă au coordonatele 44 și 51. Care este distanța AB?**

**A)** 95 **B)** 2 244 **C)** 7
**D)** 8 **E)** 6

## Nivel mediu

**51. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(2) și B(46)?**

**A)** 24 **B)** 48 **C)** 44
**D)** 25 **E)** 22

**52. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(26) și B(48)?**

**A)** 74 **B)** 38 **C)** 22
**D)** 37 **E)** 11

**53. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(29) și B(63)?**

**A)** 92 **B)** 34 **C)** 17
**D)** 47 **E)** 46

**54. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(16) și B(74)?**

**A)** 58 **B)** 90 **C)** 45
**D)** 46 **E)** 29

**55. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(51) și B(77)?**

**A)** 65 **B)** 64 **C)** 13
**D)** 26 **E)** 128

**56. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(50) și B(82)?**

**A)** 132 **B)** 32 **C)** 16
**D)** 67 **E)** 66

**57. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(25) și B(41)?**

**A)** 33 **B)** 8 **C)** 34
**D)** 16 **E)** 66

**58. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(6) și B(34)?**

**A)** 40 **B)** 14 **C)** 21
**D)** 20 **E)** 28

**59. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(39) și B(51)?**

**A)** 12 **B)** 90 **C)** 6
**D)** 45 **E)** 46

**60. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(49) și B(73)?**

**A)** 62 **B)** 12 **C)** 61
**D)** 122 **E)** 24

**61. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(40) și B(98)?**

**A)** 29 **B)** 58 **C)** 70
**D)** 69 **E)** 138

**62. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(22) și B(24)?**

**A)** 24 **B)** 1 **C)** 46
**D)** 2 **E)** 23

**63. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(39) și B(63)?**

**A)** 24 **B)** 12 **C)** 52
**D)** 51 **E)** 102

**64. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(57) și B(59)?**

**A)** 58 **B)** 2 **C)** 59
**D)** 116 **E)** 1

**65. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB], cu A(42) și B(86)?**

**A)** 128 **B)** 65 **C)** 22
**D)** 64 **E)** 44

**66. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul M(18) pe axa numerelor?**

**A)** 19 **B)** 37 **C)** 17
**D)** 34 **E)** 35

**67. Care este coordonata simetricului punctului A(26) față de punctul M(45) pe axa numerelor?**

**A)** 64 **B)** 38 **C)** 19
**D)** 71 **E)** 116

**68. Care este coordonata simetricului punctului A(24) față de punctul M(29) pe axa numerelor?**

**A)** 10 **B)** 34 **C)** 53
**D)** 5 **E)** 82

**69. Care este coordonata simetricului punctului A(26) față de punctul M(48) pe axa numerelor?**

**A)** 74 **B)** 70 **C)** 44
**D)** 22 **E)** 122

**70. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul M(10) pe axa numerelor?**

**A)** 21 **B)** 9 **C)** 19
**D)** 11 **E)** 18

**71. Care este coordonata simetricului punctului A(31) față de punctul M(36) pe axa numerelor?**

**A)** 67 **B)** 5 **C)** 41
**D)** 103 **E)** 10

**72. Care este coordonata simetricului punctului A(18) față de punctul M(38) pe axa numerelor?**

**A)** 56 **B)** 58 **C)** 40
**D)** 20 **E)** 94

**73. Care este coordonata simetricului punctului A(9) față de punctul M(42) pe axa numerelor?**

**A)** 75 **B)** 93 **C)** 66
**D)** 33 **E)** 51

**74. Care este coordonata simetricului punctului A(9) față de punctul M(46) pe axa numerelor?**

**A)** 37 **B)** 101 **C)** 83
**D)** 55 **E)** 74

**75. B se află între A și C, AC = 81 cm și AB = 18 cm. Cât este BC?**

**A)** 62 **B)** 99 **C)** 64
**D)** 63 **E)** 18

**76. B se află între A și C, AC = 30 cm și AB = 11 cm. Cât este BC?**

**A)** 19 **B)** 11 **C)** 20
**D)** 18 **E)** 41

**77. B se află între A și C, AC = 32 cm și AB = 29 cm. Cât este BC?**

**A)** 61 **B)** 4 **C)** 2
**D)** 3 **E)** 29

**78. B se află între A și C, AC = 16 cm și AB = 4 cm. Cât este BC?**

**A)** 20 **B)** 13 **C)** 4
**D)** 11 **E)** 12

**79. B se află între A și C, AC = 84 cm și AB = 45 cm. Cât este BC?**

**A)** 38 **B)** 129 **C)** 39
**D)** 45 **E)** 40

**80. B se află între A și C, AC = 81 cm și AB = 64 cm. Cât este BC?**

**A)** 64 **B)** 145 **C)** 17
**D)** 18 **E)** 16

**81. B se află între A și C, AC = 66 cm și AB = 61 cm. Cât este BC?**

**A)** 127 **B)** 5 **C)** 4
**D)** 61 **E)** 6

**82. B se află între A și C, AC = 62 cm și AB = 42 cm. Cât este BC?**

**A)** 20 **B)** 42 **C)** 19
**D)** 21 **E)** 104

**83. B se află între A și C, AC = 36 cm și AB = 9 cm. Cât este BC?**

**A)** 27 **B)** 28 **C)** 9
**D)** 26 **E)** 45

**84. B se află între A și C, AC = 77 cm și AB = 69 cm. Cât este BC?**

**A)** 7 **B)** 9 **C)** 8
**D)** 69 **E)** 146

**85. B se află între A și C, AC = 75 cm și AB = 13 cm. Cât este BC?**

**A)** 62 **B)** 61 **C)** 63
**D)** 88 **E)** 13

**86. B se află între A și C, AC = 30 cm și AB = 8 cm. Cât este BC?**

**A)** 23 **B)** 8 **C)** 22
**D)** 21 **E)** 38

**87. B se află între A și C, AC = 47 cm și AB = 43 cm. Cât este BC?**

**A)** 5 **B)** 90 **C)** 3
**D)** 4 **E)** 43

**88. B se află între A și C, AC = 32 cm și AB = 13 cm. Cât este BC?**

**A)** 20 **B)** 45 **C)** 18
**D)** 13 **E)** 19

**89. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 9 și MB = 2x + 49. Află x.**

**A)** 11 **B)** 10 **C)** 12
**D)** 20 **E)** 9

**90. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 2x + 7. Află x.**

**A)** 3 **B)** 6 **C)** 2
**D)** 5 **E)** 4

**91. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 3x + 3 și MB = 1x + 15. Află x.**

**A)** 8 **B)** 12 **C)** 6
**D)** 7 **E)** 5

**92. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 4 și MB = 1x + 32. Află x.**

**A)** 7 **B)** 14 **C)** 6
**D)** 8 **E)** 9

**93. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 3 și MB = 2x + 7. Află x.**

**A)** 1 **B)** 2 **C)** 4
**D)** 12 **E)** 3

**94. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 2 și MB = 4x + 17. Află x.**

**A)** 16 **B)** 14 **C)** 15
**D)** 17 **E)** 30

**95. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 6 și MB = 4x + 36. Află x.**

**A)** 17 **B)** 16 **C)** 30
**D)** 14 **E)** 15

**96. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 3x + 6 și MB = 1x + 30. Află x.**

**A)** 14 **B)** 24 **C)** 11
**D)** 12 **E)** 13

**97. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 6x + 5 și MB = 5x + 20. Află x.**

**A)** 14 **B)** 15 **C)** 17
**D)** 16 **E)** 30

**98. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 1x + 16. Află x.**

**A)** 5 **B)** 6 **C)** 10
**D)** 7 **E)** 4

**99. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 5x + 1 și MB = 1x + 17. Află x.**

**A)** 6 **B)** 8 **C)** 3
**D)** 4 **E)** 5

**100. M este mijlocul segmentului [AB], AM = 4x + 1 și MB = 1x + 19. Află x.**

**A)** 7 **B)** 12 **C)** 6
**D)** 5 **E)** 8

## Nivel dificil

**101. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 4 cm?**

**A)** 2 **B)** 3 **C)** 1
**D)** 4 **E)** 0

**102. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 12 cm?**

**A)** 12 **B)** 4 **C)** 8
**D)** 6 **E)** 3

**103. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 16 cm?**

**A)** 10 **B)** 8 **C)** 6
**D)** 4 **E)** 16

**104. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 28 cm?**

**A)** 28 **B)** 7 **C)** 14
**D)** 12 **E)** 16

**105. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 40 cm?**

**A)** 18 **B)** 10 **C)** 20
**D)** 22 **E)** 40

**106. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 32 cm?**

**A)** 8 **B)** 32 **C)** 18
**D)** 14 **E)** 16

**107. M este mijlocul segmentului [AB], N este mijlocul segmentului [AM] și P este mijlocul segmentului [MB]. Cât este NP, dacă AB = 20 cm?**

**A)** 12 **B)** 5 **C)** 20
**D)** 8 **E)** 10

**108. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 112 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 57 **B)** 55 **C)** 112
**D)** 28 **E)** 56

**109. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 28 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 14 **B)** 13 **C)** 15
**D)** 7 **E)** 28

**110. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 158 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 80 **B)** 78 **C)** 158
**D)** 39 **E)** 79

**111. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 168 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 83 **B)** 42 **C)** 168
**D)** 85 **E)** 84

**112. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 22 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 12 **B)** 22 **C)** 5
**D)** 10 **E)** 11

**113. A, B, C sunt coliniare, B între A și C, AC = 74 cm; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [BC]. Cât este MN?**

**A)** 74 **B)** 36 **C)** 37
**D)** 18 **E)** 38

**114. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 112 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?**

**A)** 53 **B)** 56 **C)** 59
**D)** 65 **E)** 118

**115. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 60 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?**

**A)** 39 **B)** 66 **C)** 33
**D)** 27 **E)** 30

**116. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 102 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?**

**A)** 51 **B)** 54 **C)** 108
**D)** 60 **E)** 48

**117. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 80 cm și BC = 12 cm. Cât este MN?**

**A)** 46 **B)** 34 **C)** 92
**D)** 40 **E)** 58

**118. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 118 cm și BC = 16 cm. Cât este MN?**

**A)** 51 **B)** 67 **C)** 134
**D)** 83 **E)** 59

**119. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 116 cm și BC = 10 cm. Cât este MN?**

**A)** 63 **B)** 58 **C)** 126
**D)** 73 **E)** 53

**120. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 86 cm și BC = 8 cm. Cât este MN?**

**A)** 55 **B)** 94 **C)** 39
**D)** 43 **E)** 47

**121. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 80 cm și BC = 4 cm. Cât este MN?**

**A)** 42 **B)** 40 **C)** 46
**D)** 84 **E)** 38

**122. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 66 cm și BC = 6 cm. Cât este MN?**

**A)** 72 **B)** 30 **C)** 42
**D)** 36 **E)** 33

**123. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 82 cm și BC = 10 cm. Cât este MN?**

**A)** 41 **B)** 92 **C)** 36
**D)** 56 **E)** 46

**124. Punctele A, B, C, D sunt coliniare, în această ordine; M este mijlocul lui [AB], N este mijlocul lui [CD], AD = 90 cm și BC = 8 cm. Cât este MN?**

**A)** 57 **B)** 41 **C)** 98
**D)** 45 **E)** 49

**125. Pe axă: A(40), B(71). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 102 **B)** 111 **C)** 31
**D)** 9 **E)** 62

**126. Pe axă: A(38), B(53). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 23 **B)** 91 **C)** 30
**D)** 68 **E)** 15

**127. Pe axă: A(21), B(41). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 61 **B)** 20 **C)** 1
**D)** 40 **E)** 62

**128. Pe axă: A(3), B(43). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 83 **B)** 46 **C)** 40
**D)** 89 **E)** 80

**129. Pe axă: A(15), B(34). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 19 **B)** 53 **C)** 38
**D)** 83 **E)** 49

**130. Pe axă: A(37), B(53). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 21 **B)** 32 **C)** 16
**D)** 69 **E)** 90

**131. Pe axă: A(37), B(44). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 7 **B)** 81 **C)** 30
**D)** 14 **E)** 51

**132. Pe axă: A(4), B(28). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 60 **B)** 32 **C)** 52
**D)** 48 **E)** 24

**133. Pe axă: A(31), B(58). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 27 **B)** 85 **C)** 4
**D)** 89 **E)** 54

**134. Pe axă: A(20), B(57). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 37 **B)** 74 **C)** 77
**D)** 134 **E)** 94

**135. Pe axă: A(19), B(40). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 61 **B)** 99 **C)** 42
**D)** 21 **E)** 59

**136. Pe axă: A(22), B(45). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 23 **B)** 68 **C)** 112
**D)** 67 **E)** 46

**137. Pe axă: A(7), B(44). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 51 **B)** 95 **C)** 37
**D)** 74 **E)** 81

**138. Pe axă: A(27), B(62). Care este coordonata punctului C, simetricul lui A față de B?**

**A)** 151 **B)** 97 **C)** 70
**D)** 35 **E)** 89

**139. Pe axă: A(19), B(25), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 88 **B)** 31 **C)** 6
**D)** 12 **E)** 44

**140. Pe axă: A(13), B(24), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 35 **B)** 11 **C)** 37
**D)** 74 **E)** 22

**141. Pe axă: A(38), B(75), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 74 **B)** 112 **C)** 113
**D)** 226 **E)** 37

**142. Pe axă: A(4), B(13), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 22 **B)** 9 **C)** 17
**D)** 18 **E)** 34

**143. Pe axă: A(34), B(41), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 75 **B)** 48 **C)** 7
**D)** 150 **E)** 14

**144. Pe axă: A(36), B(51), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 66 **B)** 15 **C)** 87
**D)** 30 **E)** 174

**145. Pe axă: A(25), B(48), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 71 **B)** 73 **C)** 23
**D)** 46 **E)** 146

**146. Pe axă: A(3), B(43), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 40 **B)** 83 **C)** 46
**D)** 92 **E)** 80

**147. Pe axă: A(20), B(35), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 110 **B)** 15 **C)** 30
**D)** 50 **E)** 55

**148. Pe axă: A(9), B(48), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 57 **B)** 39 **C)** 78
**D)** 87 **E)** 114

**149. Pe axă: A(15), B(51), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 72 **B)** 66 **C)** 87
**D)** 36 **E)** 132

**150. Pe axă: A(16), B(24), iar C este simetricul lui A față de B. Cât este lungimea AC?**

**A)** 40 **B)** 8 **C)** 16
**D)** 80 **E)** 32

## Răspunsuri și explicații

### Nivel ușor

**1. D** — Congruente = „se suprapun perfect"; scriem [AB] ≡ [CD].

**2. C** — M este mijlocul lui [AA′]: AM = MA′.

**3. E** — AM = AB : 2 = 13 cm.

**4. C** — AB = 2 · AM = 78 cm.

**5. E** — AB = 2 · AM = 14 cm.

**6. A** — AC = AB + BC = 26 cm.

**7. A** — AM = AB : 2 = 42 cm.

**8. C** — AC = AB + BC = 73 cm.

**9. B** — AB = 2 · AM = 96 cm.

**10. D** — AC = AB + BC = 27 cm.

**11. C** — AM = AB : 2 = 58 cm.

**12. E** — AB = 2 · AM = 34 cm.

**13. A** — AM = AB : 2 = 19 cm.

**14. C** — AM = AB : 2 = 12 cm.

**15. A** — AC = AB + BC = 8 cm.

**16. E** — AM = AB : 2 = 15 cm.

**17. E** — AC = AB + BC = 58 cm.

**18. B** — AB = 2 · AM = 6 cm.

**19. B** — AC = AB + BC = 44 cm.

**20. C** — AC = AB + BC = 52 cm.

**21. B** — AB = 2 · AM = 84 cm.

**22. B** — AB = 2 · AM = 16 cm.

**23. B** — AB = 2 · AM = 38 cm.

**24. B** — AM = AB : 2 = 46 cm.

**25. E** — AC = AB + BC = 20 cm.

**26. B** — AB = 2 · AM = 106 cm.

**27. C** — AM = AB : 2 = 10 cm.

**28. B** — AM = AB : 2 = 54 cm.

**29. E** — AM = AB : 2 = 4 cm.

**30. B** — AB = 2 · AM = 24 cm.

**31. A** — AM = AB : 2 = 20 cm.

**32. E** — AC = AB + BC = 28 cm.

**33. B** — AB = 55 − 17 = 38.

**34. D** — AB = 71 − 56 = 15.

**35. A** — AB = 4 − 1 = 3.

**36. B** — AB = 25 − 16 = 9.

**37. E** — AB = 14 − 5 = 9.

**38. C** — AB = 34 − 5 = 29.

**39. A** — AB = 36 − 0 = 36.

**40. E** — AB = 25 − 15 = 10.

**41. B** — AB = 39 − 5 = 34.

**42. B** — AB = 28 − 10 = 18.

**43. B** — AB = 59 − 47 = 12.

**44. B** — AB = 33 − 26 = 7.

**45. C** — AB = 70 − 54 = 16.

**46. D** — AB = 44 − 38 = 6.

**47. A** — AB = 62 − 42 = 20.

**48. E** — AB = 69 − 58 = 11.

**49. E** — AB = 53 − 39 = 14.

**50. C** — AB = 51 − 44 = 7.

## Nivel mediu

**51. A** — (2 + 46) : 2 = 24.

**52. D** — (26 + 48) : 2 = 37.

**53. E** — (29 + 63) : 2 = 46.

**54. C** — (16 + 74) : 2 = 45.

**55. B** — (51 + 77) : 2 = 64.

**56. E** — (50 + 82) : 2 = 66.

**57. A** — (25 + 41) : 2 = 33.

**58. D** — (6 + 34) : 2 = 20.

**59. D** — (39 + 51) : 2 = 45.

**60. C** — (49 + 73) : 2 = 61.

**61. D** — (40 + 98) : 2 = 69.

**62. E** — (22 + 24) : 2 = 23.

**63. D** — (39 + 63) : 2 = 51.

**64. A** — (57 + 59) : 2 = 58.

**65. D** — (42 + 86) : 2 = 64.

**66. E** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 18 - 1 = 35$.

**67. A** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 45 - 26 = 64$.

**68. B** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 29 - 24 = 34$.

**69. B** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 48 - 26 = 70$.

**70. C** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 10 - 1 = 19$.

**71. C** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 36 - 31 = 41$.

**72. B** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 38 - 18 = 58$.

**73. A** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 42 - 9 = 75$.

**74. C** — M este mijlocul lui [AA′]: $a' = 2 \cdot 46 - 9 = 83$.

**75. D** — BC = AC − AB = 81 − 18 = 63 cm.

**76. A** — BC = AC − AB = 30 − 11 = 19 cm.

**77. D** — BC = AC − AB = 32 − 29 = 3 cm.

**78. E** — BC = AC − AB = 16 − 4 = 12 cm.

**79. C** — BC = AC − AB = 84 − 45 = 39 cm.

**80. C** — BC = AC − AB = 81 − 64 = 17 cm.

**81. B** — BC = AC − AB = 66 − 61 = 5 cm.

**82. A** — BC = AC − AB = 62 − 42 = 20 cm.

**83. A** — BC = AC − AB = 36 − 9 = 27 cm.

**84. C** — BC = AC − AB = 77 − 69 = 8 cm.

**85. A** — BC = AC − AB = 75 − 13 = 62 cm.

**86. C** — BC = AC − AB = 30 − 8 = 22 cm.

**87. D** — BC = AC − AB = 47 − 43 = 4 cm.

**88. E** — BC = AC − AB = 32 − 13 = 19 cm.

**89. B** — AM = MB ⇒ 6x + 9 = 2x + 49 ⇒ 4x = 40 ⇒ x = 10.

**90. A** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 2x + 7 ⇒ 2x = 6 ⇒ x = 3.

**91. C** — AM = MB ⇒ 3x + 3 = 1x + 15 ⇒ 2x = 12 ⇒ x = 6.

**92. A** — AM = MB ⇒ 5x + 4 = 1x + 32 ⇒ 4x = 28 ⇒ x = 7.

**93. B** — AM = MB ⇒ 4x + 3 = 2x + 7 ⇒ 2x = 4 ⇒ x = 2.

**94. C** — AM = MB ⇒ 5x + 2 = 4x + 17 ⇒ 1x = 15 ⇒ x = 15.

**95. E** — AM = MB ⇒ 6x + 6 = 4x + 36 ⇒ 2x = 30 ⇒ x = 15.

**96. D** — AM = MB ⇒ 3x + 6 = 1x + 30 ⇒ 2x = 24 ⇒ x = 12.

**97. B** — AM = MB ⇒ 6x + 5 = 5x + 20 ⇒ 1x = 15 ⇒ x = 15.

**98. A** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 1x + 16 ⇒ 3x = 15 ⇒ x = 5.

**99. D** — AM = MB ⇒ 5x + 1 = 1x + 17 ⇒ 4x = 16 ⇒ x = 4.

**100. C** — AM = MB ⇒ 4x + 1 = 1x + 19 ⇒ 3x = 18 ⇒ x = 6.

## Nivel dificil

**101. A** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 2 cm.

**102. D** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 6 cm.

**103. B** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 8 cm.

**104. C** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 14 cm.

**105. C** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 20 cm.

**106. E** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 16 cm.

**107. E** — NP = NM + MP = AM : 2 + MB : 2 = AB : 4 + AB : 4 = AB : 2 = 10 cm.

**108. E** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 56 cm (nu depinde de poziția lui B).

**109. A** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 14 cm (nu depinde de poziția lui B).

**110. E** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 79 cm (nu depinde de poziția lui B).

**111. E** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 84 cm (nu depinde de poziția lui B).

**112. E** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 11 cm (nu depinde de poziția lui B).

**113. C** — MN = MB + BN = AB : 2 + BC : 2 = AC : 2 = 37 cm (nu depinde de poziția lui B).

**114. C** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 59 cm.

**115. C** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 33 cm.

**116. B** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 54 cm.

**117. A** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 46 cm.

**118. B** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 67 cm.

**119. A** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 63 cm.

**120. E** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 47 cm.

**121. A** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 42 cm.

**122. D** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 36 cm.

**123. E** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 46 cm.

**124. E** — MN = MB + BC + CN = AB : 2 + BC + CD : 2; cum AB + CD = AD − BC, MN = (AD − BC) : 2 + BC = (AD + BC) : 2 = 49 cm.

**125. A** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 71 − 40 = 102.

**126. D** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 53 − 38 = 68.

**127. A** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 41 − 21 = 61.

**128. A** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 43 − 3 = 83.

**129. B** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 34 − 15 = 53.

**130. D** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 53 − 37 = 69.

**131. E** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 44 − 37 = 51.

**132. C** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 28 − 4 = 52.

**133. B** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 58 − 31 = 85.

**134. E** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 57 − 20 = 94.

**135. A** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 40 − 19 = 61.

**136. B** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 45 − 22 = 68.

**137. E** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 44 − 7 = 81.

**138. B** — B este mijlocul lui [AC]: c = 2 · 62 − 27 = 97.

**139. D** — AB = 6, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 6 = 12.

**140. E** — AB = 11, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 11 = 22.

**141. A** — AB = 37, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 37 = 74.

**142. D** — AB = 9, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 9 = 18.

**143. E** — AB = 7, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 7 = 14.

**144. D** — AB = 15, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 15 = 30.

**145. D** — AB = 23, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 23 = 46.

**146. E** — AB = 40, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 40 = 80.

**147. C** — AB = 15, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 15 = 30.

**148. C** — AB = 39, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 39 = 78.

**149. A** — AB = 36, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 36 = 72.

**150. C** — AB = 8, iar B este mijlocul lui [AC], deci AC = 2 · 8 = 16.