# Test: Mulțimea numerelor întregi

Clasa a 6-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

## Nivel ușor

**1. Care este opusul numărului 25?**

**A)** 25 **B)** −26 **C)** 0
**D)** −24 **E)** −25

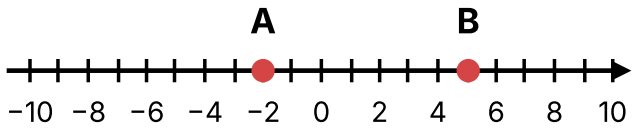
**2. Câte elemente are mulțimea Z?**

**A)** nu se poate spune **B)** 1 **C)** o infinitate numărabilă fără 0
**D)** 0 **E)** infinit de multe

**3. Care dintre numerele următoare aparține lui Z, dar nu aparține lui N?**

**A)** −5 **B)** 15 **C)** 2
**D)** 29 **E)** 14

**4. Care este coordonata punctului A din figură?**

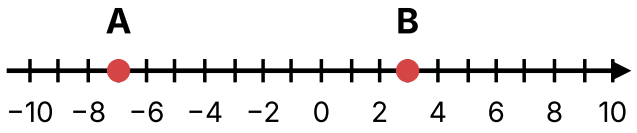



**A)** −3 **B)** 0 **C)** −1
**D)** −2 **E)** 2

**5. Care dintre afirmațiile următoare este adevărată?**

**A)** $-3 \in N$ **B)** $Z \subset N$ **C)** Z are un cel mai mic element
**D)** $N = Z$ **E)** $N \subset Z$

**6. Care este coordonata punctului B din figură?**

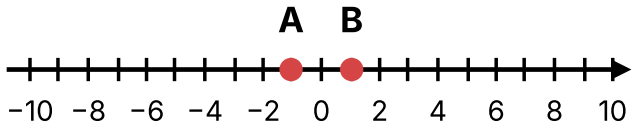



**A)** 4 **B)** 2 **C)** −3
**D)** 5 **E)** 3

**7. Care este predecesorul numărului 15?**

**A)** 15 **B)** −15 **C)** −14
**D)** 14 **E)** 16

**8. Care este coordonata punctului A din figură?**




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

**9. Mulțimea numerelor întregi este:**

**A)** Z = {1, 2, 3, ...} **B)** Z = {..., −2, −1, 0, 1, 2, ...} **C)** Z = {0, 1, 2, ...}
**D)** Z = {..., −2, −1} **E)** Z = {−1, 0, 1}

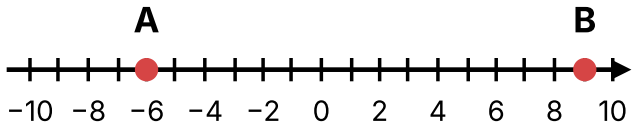
**10. Care este predecesorul numărului −22?**

**A)** −21 **B)** −22 **C)** −23
**D)** 23 **E)** 22

**11. Care este opusul numărului 30?**

**A)** −29 **B)** 30 **C)** 0
**D)** −31 **E)** −30

**12. Care este coordonata punctului A din figură?**

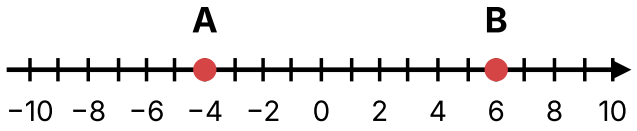



**A)** −7 **B)** −4 **C)** −5
**D)** −6 **E)** 6

**13. Care este succesorul numărului 25?**

**A)** −25 **B)** 24 **C)** 26
**D)** −26 **E)** 27

**14. Care este coordonata punctului B din figură?**




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

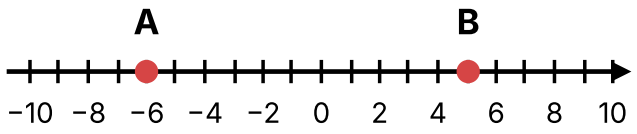
**15. Care este predecesorul numărului 12?**

**A)** 13 **B)** 12 **C)** −12
**D)** −11 **E)** 11

**16. Care este succesorul numărului −27?**

**A)** −25 **B)** −28 **C)** −26
**D)** 26 **E)** 27

**17. Care este coordonata punctului A din figură?**




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

**18. Care este opusul numărului −2?**

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

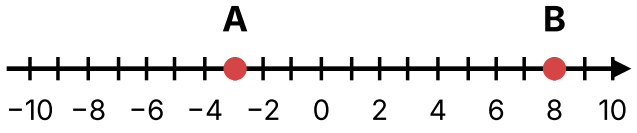
**19. Care este opusul numărului 11?**

**A)** −10 **B)** −12 **C)** 0
**D)** 11 **E)** −11

**20. Care este opusul numărului 35?**

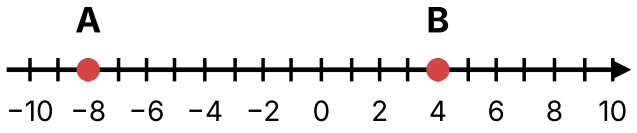
**A)** −34 **B)** −36 **C)** 35
**D)** −35 **E)** 0

**21. Care este coordonata punctului B din figură?**




**A)** 9 **B)** 7 **C)** −8
**D)** 10 **E)** 8

**22. Care este coordonata punctului B din figură?**

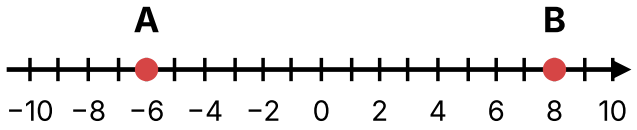



**A)** 5 **B)** 3 **C)** −4
**D)** 6 **E)** 4

**23. Care este predecesorul numărului −25?**

**A)** −25 **B)** −26 **C)** −24
**D)** 26 **E)** 25

**24. Care este coordonata punctului B din figură?**




**A)** 9 **B)** 7 **C)** −8
**D)** 10 **E)** 8

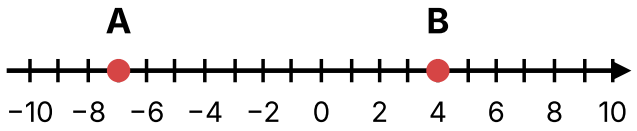
**25. Care este succesorul numărului −3?**

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

**26. Care este predecesorul numărului 17?**

**A)** 16 **B)** 17 **C)** −16
**D)** −17 **E)** 18

**27. Care este coordonata punctului A din figură?**




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

**28. Care este predecesorul numărului 19?**

**A)** −19 **B)** 20 **C)** −18
**D)** 19 **E)** 18

**29. Care este predecesorul numărului −5?**

**A)** −6 **B)** −5 **C)** −4
**D)** 5 **E)** 6

**30. Care este predecesorul numărului 30?**

**A)** 30 **B)** −29 **C)** −30
**D)** 31 **E)** 29

**31. Care este succesorul numărului −22?**

**A)** 22 **B)** −21 **C)** −23
**D)** −20 **E)** 21

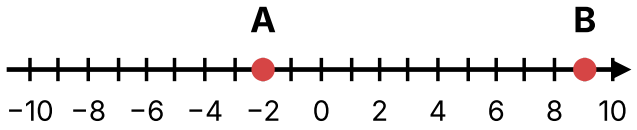
**32. Care este opusul numărului 52?**

**A)** −53 **B)** 52 **C)** −52
**D)** −51 **E)** 0

**33. Care este opusul numărului −38?**

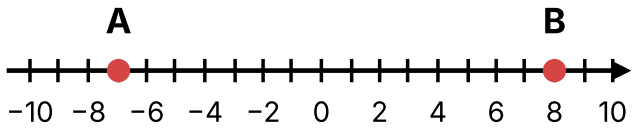
**A)** 38 **B)** −38 **C)** 39
**D)** 37 **E)** 0

**34. Care este coordonata punctului B din figură?**




**A)** 10 **B)** 8 **C)** −9
**D)** 11 **E)** 9

**35. Care este coordonata punctului A din figură?**




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

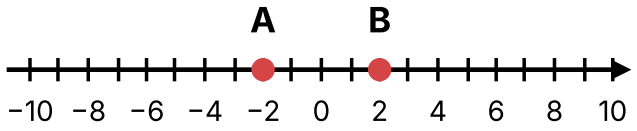
**36. Care este predecesorul numărului 10?**

**A)** 10 **B)** 9 **C)** 11
**D)** −9 **E)** −10

**37. Care este opusul numărului 4?**

**A)** −3 **B)** −5 **C)** −4
**D)** 0 **E)** 4

**38. Care este coordonata punctului B din figură?**




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

**39. Care este opusul numărului −51?**

**A)** 0 **B)** 51 **C)** −51
**D)** 50 **E)** 52

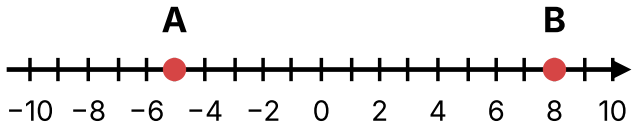
**40. Care este opusul numărului −19?**

**A)** 18 **B)** 19 **C)** −19
**D)** 20 **E)** 0

**41. Care este predecesorul numărului −21?**

**A)** −22 **B)** 21 **C)** −21
**D)** −20 **E)** 22

**42. Care este coordonata punctului A din figură?**

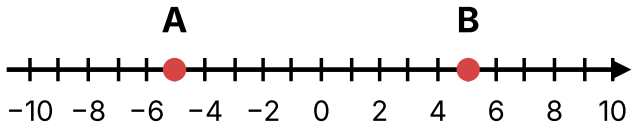



**A)** −6 **B)** −3 **C)** −4
**D)** −5 **E)** 5

**43. Care este opusul numărului −33?**

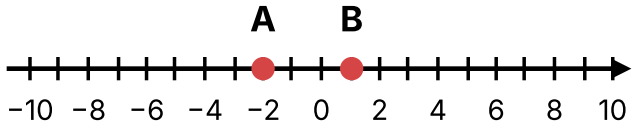
**A)** 33 **B)** 32 **C)** −33
**D)** 34 **E)** 0

**44. Care este coordonata punctului B din figură?**



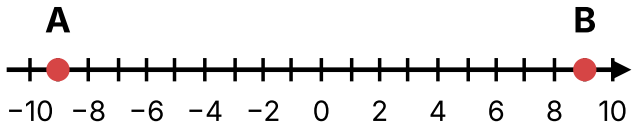

**A)** 6 **B)** 4 **C)** −5
**D)** 7 **E)** 5

**45. Care este coordonata punctului B din figură?**



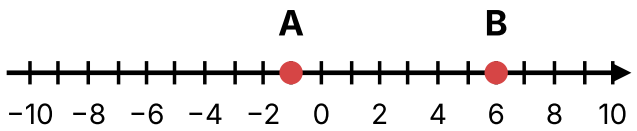

**A)** 2 **B)** 0 **C)** −1
**D)** 3 **E)** 1

**46. Care este coordonata punctului A din figură?**




**A)** −10 **B)** −7 **C)** −8
**D)** −9 **E)** 9

**47. Care este coordonata punctului A din figură?**

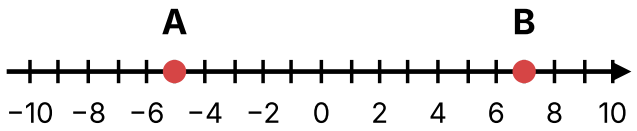



**A)** −2 **B)** −3 **C)** 0
**D)** −1 **E)** 1

48. Care este opusul numărului 34?

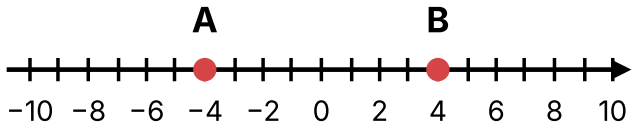
**A)** −33 **B)** 0 **C)** −35
**D)** −34 **E)** 34

49. Care este coordonata punctului A din figură?




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

50. Care este coordonata punctului A din figură?




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

## Nivel mediu

51. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −2 și 9?

**A)** 12 **B)** 9 **C)** 7
**D)** 11 **E)** 10

52. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −3 și 2?

**A)** −1 **B)** 5 **C)** 4
**D)** 3 **E)** 6

53. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −7 și 12?

**A)** 18 **B)** 19 **C)** 17
**D)** 20 **E)** 5

54. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 2 și 0. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?

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

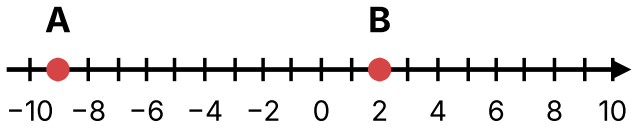
55. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −4 și 12?

**A)** 8 **B)** 17 **C)** 14
**D)** 16 **E)** 15

56. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 12 și −23. Care este lungimea segmentului [AB]?

**A)** 36 **B)** −11 **C)** 35
**D)** 34 **E)** −35

**57. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 12 **B)** 11 **C)** 9
**D)** −7 **E)** −11

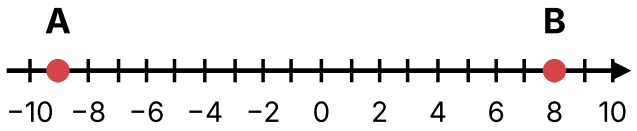
**58. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −9 și 3. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** 3 **B)** 6 **C)** −6
**D)** −3 **E)** −12

**59. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −6 și 5?**

**A)** 10 **B)** 12 **C)** −1
**D)** 11 **E)** 9

**60. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**

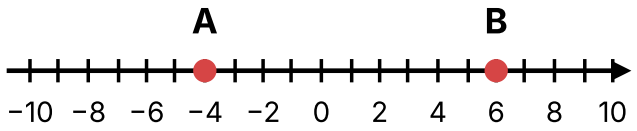



**A)** 18 **B)** 17 **C)** 9
**D)** −1 **E)** −17

**61. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −13 și 13?**

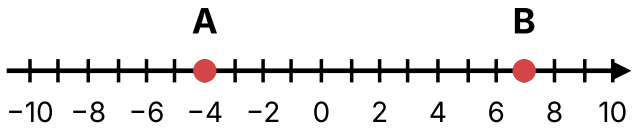
**A)** 25 **B)** 26 **C)** 24
**D)** 0 **E)** 27

**62. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 11 **B)** 10 **C)** 4
**D)** 2 **E)** −10

**63. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 12 **B)** 11 **C)** 4
**D)** 3 **E)** −11

**64. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −19 și 15. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** 17 **B)** −2 **C)** −4
**D)** −34 **E)** 2

**65. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −25 și −16. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** −9 **B)** 42 **C)** 9
**D)** 10 **E)** −41

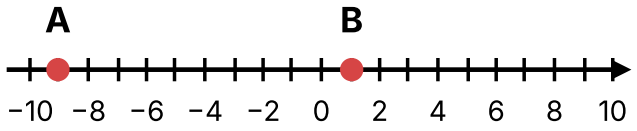
**66. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 11 și 8. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 20 **B)** 19 **C)** 3
**D)** −3 **E)** 4

**67. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −19 și −20. Care este lungimea segmentului [AB]?**

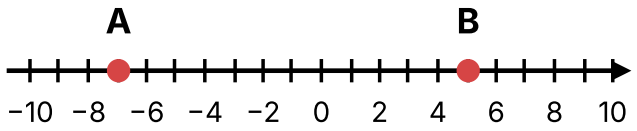
**A)** −1 **B)** −39 **C)** 2
**D)** 40 **E)** 1

**68. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 11 **B)** 10 **C)** 9
**D)** −8 **E)** −10

**69. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 13 **B)** 12 **C)** 7
**D)** −2 **E)** −12

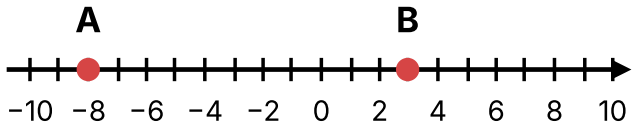
**70. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 6 și 9. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 16 **B)** 4 **C)** −3
**D)** 3 **E)** 15

**71. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −12 și 4?**

**A)** 16 **B)** 14 **C)** 17
**D)** 15 **E)** −8

**72. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 12 **B)** 11 **C)** 8
**D)** −5 **E)** −11

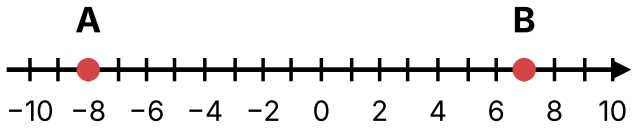
**73. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 25 și −4. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 28 **B)** −29 **C)** 30
**D)** 21 **E)** 29

**74. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −4 și 4. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** 0 **B)** 4 **C)** 1
**D)** −1 **E)** −8

**75. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 16 **B)** 15 **C)** 8
**D)** −1 **E)** −15

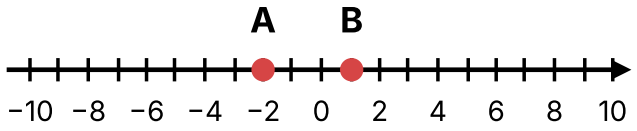
**76. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −2 și 6. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** −2 **B)** 3 **C)** 4
**D)** 2 **E)** −8

**77. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −2 și 11?**

**A)** 13 **B)** 11 **C)** 14
**D)** 9 **E)** 12

**78. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




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

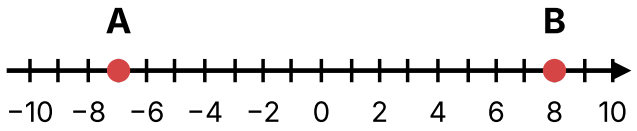
**79. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −24 și 1. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** −23 **B)** −25 **C)** 24
**D)** 26 **E)** 25

**80. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −11 și 15. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** −2 **B)** 13 **C)** 4
**D)** −26 **E)** 2

**81. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**

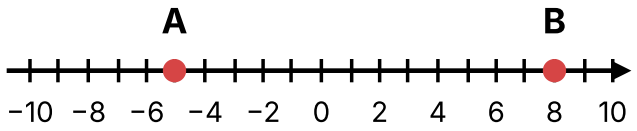



**A)** 16 **B)** 15 **C)** 7
**D)** 1 **E)** −15

**82. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −10 și 8?**

**A)** 16 **B)** −2 **C)** 18
**D)** 19 **E)** 17

**83. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**

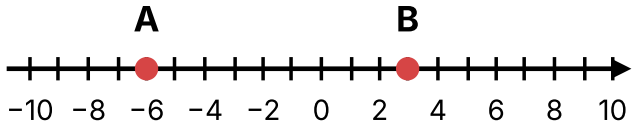



**A)** 14 **B)** 13 **C)** 5
**D)** 3 **E)** −13

**84. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −14 și 14?**

**A)** 28 **B)** 29 **C)** 27
**D)** 26 **E)** 0

**85. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**

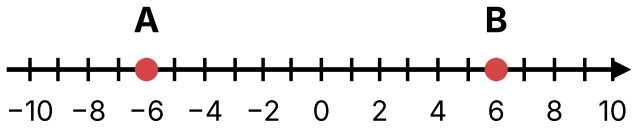



**A)** 10 **B)** 9 **C)** 6
**D)** −3 **E)** −9

**86. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −13 și 15?**

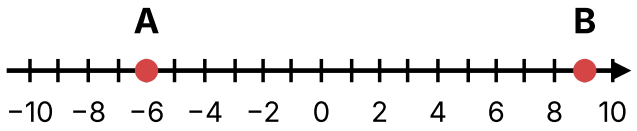
**A)** 26 **B)** 2 **C)** 29
**D)** 28 **E)** 27

**87. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 13 **B)** 12 **C)** 6
**D)** 0 **E)** −12

**88. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




**A)** 16 **B)** 15 **C)** 6
**D)** 3 **E)** −15

**89. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −6 și 4. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** −10 **B)** 11 **C)** 10
**D)** −2 **E)** 9

**90. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −3 și 4?**

**A)** 7 **B)** 1 **C)** 6
**D)** 8 **E)** 5

**91. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −22 și 3. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 25 **B)** 26 **C)** −25
**D)** 24 **E)** −19

**92. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −14 și 7?**

**A)** 21 **B)** 20 **C)** −7
**D)** 19 **E)** 22

**93. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −13 și 3?**

**A)** 15 **B)** 14 **C)** 16
**D)** −10 **E)** 17

**94. Câte numere întregi sunt cuprinse strict între −10 și 13?**

**A)** 3 **B)** 24 **C)** 21
**D)** 23 **E)** 22

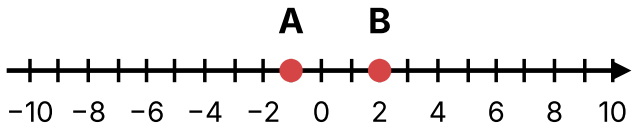
**95. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −5 și −20. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 16 **B)** −15 **C)** −25
**D)** 15 **E)** 26

**96. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 17 și 15. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 33 **B)** −2 **C)** 2
**D)** 32 **E)** 3

**97. Care este distanța dintre punctele A și B din figură?**




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

**98. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 8 și 17. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 25 **B)** 26 **C)** 9
**D)** −9 **E)** 10

**99. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele 9 și −17. Care este coordonata mijlocului segmentului [AB]?**

**A)** 13 **B)** 26 **C)** 4
**D)** −8 **E)** −4

**100. Pe axa numerelor, punctele A și B au coordonatele −6 și 15. Care este lungimea segmentului [AB]?**

**A)** 9 **B)** 20 **C)** 21
**D)** −21 **E)** 22

## Nivel dificil

**101. Care este coordonata simetricului punctului A(14) față de punctul B(5)?**

**A)** 23 **B)** 19 **C)** −14
**D)** −4 **E)** −9

**102. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -5 \leq x \leq 2\}$?**

**A)** −12 **B)** 2 **C)** 0
**D)** −5 **E)** 12

**103. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -4 \leq x \leq 2\}$?**

**A)** −4 **B)** 2 **C)** 0
**D)** 7 **E)** −7

**104. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -8 \leq x \leq 2\}$?**

**A)** −33 **B)** 33 **C)** 0
**D)** 2 **E)** −8

**105. Care este coordonata simetricului punctului A(−10) față de punctul B(1)?**

**A)** 11 **B)** −21 **C)** 12
**D)** −9 **E)** 10

**106. Care este coordonata simetricului punctului A(3) față de punctul B(−14)?**

**A)** −31 **B)** −3 **C)** −11
**D)** 20 **E)** −17

**107. Care este suma elementelor mulțimii {x ∈ Z | −4 ≤ x ≤ 6}?**

**A)** 0 **B)** −4 **C)** −11
**D)** 11 **E)** 6

**108. Care este coordonata simetricului punctului A(−11) față de punctul B(−2)?**

**A)** 9 **B)** −20 **C)** 11
**D)** −13 **E)** 7

**109. Care este coordonata simetricului punctului A(12) față de punctul B(4)?**

**A)** −12 **B)** 20 **C)** −4
**D)** 16 **E)** −8

**110. Care este coordonata simetricului punctului A(8) față de punctul B(−12)?**

**A)** 28 **B)** −8 **C)** −4
**D)** −20 **E)** −32

**111. Care este suma elementelor mulțimii {x ∈ Z | −7 ≤ x ≤ 6}?**

**A)** 6 **B)** 0 **C)** 7
**D)** −6 **E)** −7

**112. Care este suma elementelor mulțimii {x ∈ Z | −7 ≤ x ≤ 2}?**

**A)** 0 **B)** −25 **C)** 25
**D)** 2 **E)** −7

**113. Care este coordonata simetricului punctului A(−14) față de punctul B(5)?**

**A)** 19 **B)** −33 **C)** −9
**D)** 24 **E)** 14

**114. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul B(6)?**

**A)** −1 **B)** 5 **C)** 7
**D)** −4 **E)** 11

**115. Care este suma elementelor mulțimii {x ∈ Z | −5 ≤ x ≤ 1}?**

**A)** 0 **B)** 14 **C)** −5
**D)** −14 **E)** 1

**116. Care este coordonata simetricului punctului A(6) față de punctul B(15)?**

**A)** 9 **B)** −3 **C)** 21
**D)** 24 **E)** −6

**117. Care este coordonata simetricului punctului A(−3) față de punctul B(12)?**

**A)** 15 **B)** −18 **C)** 27
**D)** 3 **E)** 9

**118. Care este coordonata simetricului punctului A(8) față de punctul B(4)?**

**A)** 12 **B)** −4 **C)** 1
**D)** 0 **E)** −8

**119. Care este coordonata simetricului punctului A(−11) față de punctul B(−14)?**

**A)** −8 **B)** −3 **C)** −17
**D)** −25 **E)** 11

**120. Care este coordonata simetricului punctului A(11) față de punctul B(1)?**

**A)** −11 **B)** −10 **C)** 21
**D)** 12 **E)** −9

**121. Care este coordonata simetricului punctului A(13) față de punctul B(−6)?**

**A)** 7 **B)** 32 **C)** −19
**D)** −13 **E)** −25

**122. Care este coordonata simetricului punctului A(−8) față de punctul B(−13)?**

**A)** −18 **B)** −5 **C)** 8
**D)** −3 **E)** −21

**123. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -8 \leq x \leq 5\}$?**

**A)** 0 **B)** 21 **C)** 5
**D)** −8 **E)** −21

**124. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -5 \leq x \leq 7\}$?**

**A)** 13 **B)** −5 **C)** 7
**D)** −13 **E)** 0

**125. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -3 \leq x \leq 1\}$?**

**A)** −5 **B)** 0 **C)** 1
**D)** −3 **E)** 5

**126. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -3 \leq x \leq 5\}$?**

**A)** 9 **B)** −3 **C)** 0
**D)** −9 **E)** 5

**127. Care este coordonata simetricului punctului A(2) față de punctul B(−6)?**

**A)** −8 **B)** −2 **C)** −14
**D)** 10 **E)** −4

**128. Care este coordonata simetricului punctului A(8) față de punctul B(5)?**

**A)** 11 **B)** 2 **C)** −8
**D)** 13 **E)** −3

**129. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -8 \leq x \leq 3\}$?**

**A)** 3 **B)** 30 **C)** −30
**D)** −8 **E)** 0

**130. Care este coordonata simetricului punctului A(−14) față de punctul B(−13)?**

**A)** 1 **B)** −12 **C)** −15
**D)** 14 **E)** −27

**131. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -5 \leq x \leq 8\}$?**

**A)** −21 **B)** 8 **C)** 21
**D)** 0 **E)** −5

**132. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -6 \leq x \leq 4\}$?**

**A)** −6 **B)** 11 **C)** 4
**D)** −11 **E)** 0

**133. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -4 \leq x \leq 4\}$?**

**A)** −1 **B)** 4 **C)** 1
**D)** −4 **E)** 0

**134. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -1 \leq x \leq 6\}$?**

**A)** −20 **B)** 20 **C)** −1
**D)** 6 **E)** 0

**135. Care este coordonata simetricului punctului A(8) față de punctul B(14)?**

**A)** 2 **B)** 22 **C)** −8
**D)** 6 **E)** 20

**136. Care este coordonata simetricului punctului A(−15) față de punctul B(−11)?**

**A)** −19 **B)** 15 **C)** 4
**D)** −7 **E)** −26

**137. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -8 \leq x \leq 7\}$?**

**A)** −7 **B)** −8 **C)** 7
**D)** 0 **E)** 8

**138. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -4 \leq x \leq 5\}$?**

**A)** 6 **B)** −4 **C)** 0
**D)** −5 **E)** 5

**139. Care este coordonata simetricului punctului A(5) față de punctul B(−14)?**

**A)** −33 **B)** −9 **C)** −19
**D)** 24 **E)** −5

**140. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -5 \leq x \leq 6\}$?**

**A)** 7 **B)** −5 **C)** −6
**D)** 0 **E)** 6

**141. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -2 \leq x \leq 2\}$?**

**A)** −2 **B)** 2 **C)** 1
**D)** 0 **E)** −1

**142. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -8 \leq x \leq 6\}$?**

**A)** −15 **B)** 0 **C)** 15
**D)** 6 **E)** −8

**143. Care este coordonata simetricului punctului A(12) față de punctul B(9)?**

**A)** −3 **B)** 6 **C)** 15
**D)** −12 **E)** 21

**144. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -7 \leq x \leq 1\}$?**

**A)** −27 **B)** −7 **C)** 0
**D)** 1 **E)** 27

**145. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -3 \leq x \leq 4\}$?**

**A)** $-3$ **B)** $0$ **C)** $4$
**D)** $-4$ **E)** $5$

**146. Care este coordonata simetricului punctului A(−12) față de punctul B(−1)?**

**A)** $12$ **B)** $11$ **C)** $-23$
**D)** $10$ **E)** $-13$

**147. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -4 \leq x \leq 3\}$?**

**A)** $4$ **B)** $0$ **C)** $-4$
**D)** $-3$ **E)** $3$

**148. Care este coordonata simetricului punctului A(1) față de punctul B(9)?**

**A)** $17$ **B)** $-7$ **C)** $8$
**D)** $-1$ **E)** $10$

**149. Care este suma elementelor mulțimii $\{x \in Z \mid -1 \leq x \leq 7\}$?**

**A)** $-1$ **B)** $7$ **C)** $0$
**D)** $27$ **E)** $-27$

**150. Care este coordonata simetricului punctului A(−4) față de punctul B(−13)?**

**A)** $-9$ **B)** $5$ **C)** $4$
**D)** $-17$ **E)** $-22$

## Răspunsuri și explicații

### Nivel ușor

**1. E** — Opusul lui a este −a: opusul lui 25 este −25. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**2. E** — Z = {..., −2, −1, 0, 1, 2, ...} este infinită.

**3. A** — Numerele întregi negative nu sunt naturale.

**4. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**5. E** — Orice număr natural este și număr întreg: N ⊂ Z. Z nu are nici cel mai mic, nici cel mai mare element.

**6. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**7. D** — Predecesorul lui a este a − 1: 15 − 1 = 14.

**8. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**9. B** — Z conține numerele naturale, opusele lor și 0.

**10. C** — Predecesorul lui a este a − 1: −22 − 1 = −23.

**11. E** — Opusul lui a este −a: opusul lui 30 este −30. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**12. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**13. C** — Succesorul lui a este a + 1: 25 + 1 = 26.

**14. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**15. E** — Predecesorul lui a este a − 1: 12 − 1 = 11.

**16. C** — Succesorul lui a este a + 1: −27 + 1 = −26.

**17. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**18. D** — Opusul lui a este −a: opusul lui −2 este 2. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**19. E** — Opusul lui a este −a: opusul lui 11 este −11. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**20. D** — Opusul lui a este −a: opusul lui 35 este −35. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**21. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**22. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**23. B** — Predecesorul lui a este a − 1: −25 − 1 = −26.

**24. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**25. B** — Succesorul lui a este a + 1: −3 + 1 = −2.

**26. A** — Predecesorul lui a este a − 1: 17 − 1 = 16.

**27. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**28. E** — Predecesorul lui a este a − 1: 19 − 1 = 18.

**29. A** — Predecesorul lui a este a − 1: −5 − 1 = −6.

**30. E** — Predecesorul lui a este a − 1: 30 − 1 = 29.

**31. B** — Succesorul lui a este a + 1: −22 + 1 = −21.

**32. C** — Opusul lui a este −a: opusul lui 52 este −52. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**33. A** — Opusul lui a este −a: opusul lui −38 este 38. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**34. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**35. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**36. B** — Predecesorul lui a este a − 1: 10 − 1 = 9.

**37. C** — Opusul lui a este −a: opusul lui 4 este −4. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**38. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**39. B** — Opusul lui a este −a: opusul lui −51 este 51. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**40. B** — Opusul lui a este −a: opusul lui −19 este 19. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**41. A** — Predecesorul lui a este a − 1: −21 − 1 = −22.

**42. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**43. A** — Opusul lui a este −a: opusul lui −33 este 33. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**44. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**45. E** — Citim pe axă poziția punctului B.

**46. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**47. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**48. D** — Opusul lui a este −a: opusul lui 34 este −34. Numerele opuse sunt simetrice față de 0 pe axă.

**49. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

**50. D** — Citim pe axă poziția punctului A.

## Nivel mediu

**51. E** — Numerele sunt −1, ..., 8; în total 10.

**52. C** — Numerele sunt −2, ..., 1; în total 4.

**53. A** — Numerele sunt −6, ..., 11; în total 18.

**54. B** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (2 + 0) : 2 = 1.

**55. E** — Numerele sunt −3, ..., 11; în total 15.

**56. C** — AB = |a − b| = |12 − −23| = 35.

**57. B** — AB = |b − a| = 2 − (−9) = 11.

**58. D** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (−9 + 3) : 2 = −3.

**59. A** — Numerele sunt −5, ..., 4; în total 10.

**60. B** — AB = |b − a| = 8 − (−9) = 17.

**61. A** — Numerele sunt −12, ..., 12; în total 25.

**62. B** — AB = |b − a| = 6 − (−4) = 10.

**63. B** — AB = |b − a| = 7 − (−4) = 11.

**64. B** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (−19 + 15) : 2 = −2.

**65. C** — AB = |a − b| = |−25 − −16| = 9.

**66. C** — AB = |a − b| = |11 − 8| = 3.

**67. E** — AB = |a − b| = |−19 − −20| = 1.

**68. B** — AB = |b − a| = 1 − (−9) = 10.

**69. B** — AB = |b − a| = 5 − (−7) = 12.

**70. D** — AB = |a − b| = |6 − 9| = 3.

**71. D** — Numerele sunt −11, ..., 3; în total 15.

**72. B** — AB = |b − a| = 3 − (−8) = 11.

**73. E** — AB = |a − b| = |25 − −4| = 29.

**74. A** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (−4 + 4) : 2 = 0.

**75. B** — AB = |b − a| = 7 − (−8) = 15.

**76. D** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (−2 + 6) : 2 = 2.

**77. E** — Numerele sunt −1, ..., 10; în total 12.

**78. B** — AB = |b − a| = 1 − (−2) = 3.

**79. E** — AB = |a − b| = |−24 − 1| = 25.

**80. E** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (−11 + 15) : 2 = 2.

**81. B** — AB = |b − a| = 8 − (−7) = 15.

**82. E** — Numerele sunt −9, ..., 7; în total 17.

**83. B** — AB = |b − a| = 8 − (−5) = 13.

**84. C** — Numerele sunt −13, ..., 13; în total 27.

**85. B** — AB = |b − a| = 3 − (−6) = 9.

**86. E** — Numerele sunt −12, ..., 14; în total 27.

**87. B** — AB = |b − a| = 6 − (−6) = 12.

**88. B** — AB = |b − a| = 9 − (−6) = 15.

**89. C** — AB = |a − b| = |−6 − 4| = 10.

**90. C** — Numerele sunt −2, ..., 3; în total 6.

**91. A** — AB = |a − b| = |−22 − 3| = 25.

**92. B** — Numerele sunt −13, ..., 6; în total 20.

**93. A** — Numerele sunt −12, ..., 2; în total 15.

**94. E** — Numerele sunt −9, ..., 12; în total 22.

**95. D** — AB = |a − b| = |−5 − −20| = 15.

**96. C** — AB = |a − b| = |17 − 15| = 2.

**97. B** — AB = |b − a| = 2 − (−1) = 3.

**98. C** — AB = |a − b| = |8 − 17| = 9.

**99. E** — Coordonata mijlocului este (a + b) : 2 = (9 + −17) : 2 = −4.

**100. C** — AB = |a − b| = |−6 − 15| = 21.

## Nivel dificil

**101. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(5) − (14) = −4.

**102. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −5, −4, −3; suma lor este −12.

**103. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −4, −3; suma lor este −7.

**104. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −8, −7, −6, −5, −4, −3; suma lor este −33.

**105. C** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(1) − (−10) = 12.

**106. A** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−14) − (3) = −31.

**107. D** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 5, 6; suma lor este 11.

**108. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−2) − (−11) = 7.

**109. C** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(4) − (12) = −4.

**110. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−12) − (8) = −32.

**111. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −7; suma lor este −7.

**112. B** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −7, −6, −5, −4, −3; suma lor este −25.

**113. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(5) − (−14) = 24.

**114. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(6) − (1) = 11.

**115. D** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −5, −4, −3, −2; suma lor este −14.

**116. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(15) − (6) = 24.

**117. C** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(12) − (−3) = 27.

**118. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(4) − (8) = 0.

**119. C** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−14) − (−11) = −17.

**120. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(1) − (11) = −9.

**121. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−6) − (13) = −25.

**122. A** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−13) − (−8) = −18.

**123. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −8, −7, −6; suma lor este −21.

**124. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 6, 7; suma lor este 13.

**125. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −3, −2; suma lor este −5.

**126. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 4, 5; suma lor este 9.

**127. C** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−6) − (2) = −14.

**128. B** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(5) − (8) = 2.

**129. C** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −8, −7, −6, −5, −4; suma lor este −30.

**130. B** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−13) − (−14) = −12.

**131. C** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 6, 7, 8; suma lor este 21.

**132. D** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −6, −5; suma lor este −11.

**133. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: niciunul; suma lor este 0.

**134. B** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 2, 3, 4, 5, 6; suma lor este 20.

**135. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(14) − (8) = 20.

**136. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−11) − (−15) = −7.

**137. B** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −8; suma lor este −8.

**138. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 5; suma lor este 5.

**139. A** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−14) − (5) = −33.

**140. E** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 6; suma lor este 6.

**141. D** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: niciunul; suma lor este 0.

**142. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −8, −7; suma lor este −15.

**143. B** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(9) − (12) = 6.

**144. A** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −7, −6, −5, −4, −3, −2; suma lor este −27.

**145. C** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 4; suma lor este 4.

**146. D** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−1) − (−12) = 10.

**147. C** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: −4; suma lor este −4.

**148. A** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(9) − (1) = 17.

**149. D** — Perechile de numere opuse au suma 0. Rămân numerele fără pereche: 2, 3, 4, 5, 6, 7; suma lor este 27.

**150. E** — B este mijlocul segmentului [AA′], deci a′ = 2b − a = 2·(−13) − (−4) = −22.