Test: Elemente de statistică: indicatorii tendinței centrale

Clasa a 8-a · 150 de întrebări, pe 3 niveluri. La fiecare întrebare doar o variantă este corectă. Răspunsurile și explicațiile sunt la sfârșit.

Nivel ușor

1. Calculează media aritmetică a numerelor 12, 4, 9, 9, 12, 2.

A) 7 **B)** 12 **C)** 48/7
D) 9 **E)** 8

2. Calculează media aritmetică a numerelor 5, 11, 7, 11.

A) 11 **B)** 9,5 **C)** 7,5
D) 8,5 **E)** 6,8

3. Calculează media aritmetică a numerelor 7, 10, 10, 2, 12, 10.

A) 9,5 **B)** 8,5 **C)** 7,5
D) 12 **E)** 51/7

4. Calculează media aritmetică a numerelor 7, 2, 9, 3.

A) 5,25 **B)** 9 **C)** 6,25
D) 4,2 **E)** 4,25

5. Calculează media aritmetică a numerelor 6, 10, 8, 5.

A) 7,25 **B)** 5,8 **C)** 8,25
D) 6,25 **E)** 10

6. Media aritmetică a 3 numere este 7. Care este suma lor?

A) 14 **B)** 7 **C)** 10
D) 24 **E)** 21

7. Media aritmetică a 5 numere este 6. Care este suma lor?

A) 35 **B)** 11 **C)** 6
D) 24 **E)** 30

8. Media aritmetică a 4 numere este 6. Care este suma lor?

A) 24 **B)** 6 **C)** 18
D) 10 **E)** 28

9. Calculează media aritmetică a numerelor 4, 3, 3, 10, 7, 12.

A) 5,5 **B)** 12 **C)** 6,5
D) 39/7 **E)** 7,5

10. Calculează media aritmetică a numerelor 12, 7, 12, 6.

A) 12 **B)** 9,25 **C)** 10,25
D) 7,4 **E)** 8,25

11. Media aritmetică a 5 numere este 5. Care este suma lor?

A) 30 **B)** 20 **C)** 5
D) 10 **E)** 25

12. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 26, 30, 18, 8, 19, 29?

A) 38 **B)** 22 **C)** 8
D) 23 **E)** 30

13. Media aritmetică a 5 numere este 12. Care este suma lor?

A) 48 **B)** 60 **C)** 65
D) 12 **E)** 17

14. Media aritmetică a 4 numere este 8. Care este suma lor?

A) 12 **B)** 36 **C)** 24
D) 32 **E)** 8

15. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 25, 29, 24, 28, 7, 22?

A) 23 **B)** 29 **C)** 36
D) 7 **E)** 22

16. Media aritmetică a 3 numere este 5. Care este suma lor?

A) 15 **B)** 8 **C)** 18
D) 5 **E)** 10

17. Media aritmetică a 5 numere este 9. Care este suma lor?

A) 14 **B)** 9 **C)** 45
D) 36 **E)** 50

18. Media aritmetică a 5 numere este 7. Care este suma lor?

A) 12 **B)** 40 **C)** 28
D) 7 **E)** 35

19. Calculează media aritmetică a numerelor 7, 7, 10, 6, 4.

A) 17/3 **B)** 6,8 **C)** 7,8
D) 10 **E)** 5,8

20. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 25, 13, 4, 16?

A) 25 **B)** 22 **C)** 29
D) 21 **E)** 4

21. Calculează media aritmetică a numerelor 10, 9, 3, 11.

A) 11 **B)** 8,25 **C)** 6,6
D) 7,25 **E)** 9,25

22. Care este mediana numerelor 9, 10, 19, 4, 1?

A) 9 **B)** 8,6 **C)** 4
D) 10 **E)** 19

23. Calculează media aritmetică a numerelor 7, 10, 8, 4.

A) 8,25 **B)** 6,25 **C)** 5,8
D) 10 **E)** 7,25

24. Media aritmetică a 5 numere este 11. Care este suma lor?

A) 11 **B)** 44 **C)** 60
D) 16 **E)** 55

25. Media aritmetică a 3 numere este 9. Care este suma lor?

A) 12 **B)** 30 **C)** 18
D) 9 **E)** 27

26. Calculează media aritmetică a numerelor 12, 12, 5, 7.

A) 8 **B)** 7,2 **C)** 9
D) 10 **E)** 12

27. Calculează media aritmetică a numerelor 3, 3, 2, 10, 5, 7.

A) 30/7 **B)** 4 **C)** 5
D) 10 **E)** 6

28. Media aritmetică a 4 numere este 7. Care este suma lor?

A) 11 **B)** 7 **C)** 28
D) 32 **E)** 21

29. Calculează media aritmetică a numerelor 12, 9, 9, 7, 6.

A) 9,6 **B)** 7,6 **C)** 8,6
D) 12 **E)** 43/6

30. Calculează media aritmetică a numerelor 8, 9, 7, 7, 10.

A) 8,2 **B)** 41/6 **C)** 9,2
D) 7,2 **E)** 10

31. Calculează media aritmetică a numerelor 5, 3, 4, 9.

A) 4,25 **B)** 5,25 **C)** 9
D) 4,2 **E)** 6,25

32. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 25, 28, 17, 13, 6, 29?

A) 29 **B)** 6 **C)** 24
D) 23 **E)** 35

33. Calculează media aritmetică a numerelor 8, 6, 9, 11.

A) 9,5 **B)** 7,5 **C)** 8,5
D) 11 **E)** 6,8

34. Calculează media aritmetică a numerelor 5, 8, 6, 5.

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

35. Calculează media aritmetică a numerelor 6, 4, 2, 6.

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

36. Care este mediana numerelor 9, 12, 18, 13, 3, 10, 5, 11, 8?

A) 9 **B)** 11 **C)** 89/9
D) 3 **E)** 10

37. Calculează media aritmetică a numerelor 2, 10, 10, 8, 10.

A) 7 **B)** 10 **C)** 8
D) 9 **E)** 20/3

38. Calculează media aritmetică a numerelor 3, 6, 10, 5, 12.

A) 7,2 **B)** 6,2 **C)** 12
D) 8,2 **E)** 6

39. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 26, 4, 11, 14, 19, 12?

A) 23 **B)** 26 **C)** 22
D) 30 **E)** 4

40. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 13, 10, 9, 30?

A) 21 **B)** 9 **C)** 39
D) 30 **E)** 22

41. Calculează media aritmetică a numerelor 8, 11, 9, 2.

A) 6 **B)** 6,5 **C)** 7,5
D) 11 **E)** 8,5

42. Calculează media aritmetică a numerelor 8, 6, 10, 9, 5, 10.

A) 9 **B)** 8 **C)** 10
D) 7 **E)** 48/7

43. Calculează media aritmetică a numerelor 2, 6, 4, 3, 3.

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

44. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 2, 21, 12, 17, 16?

A) 23 **B)** 19 **C)** 2
D) 21 **E)** 20

45. Calculează media aritmetică a numerelor 5, 3, 6, 5.

A) 3,75 **B)** 4,75 **C)** 6
D) 5,75 **E)** 3,8

46. Calculează media aritmetică a numerelor 10, 4, 6, 6, 11, 2.

A) 5,5 **B)** 11 **C)** 7,5
D) 39/7 **E)** 6,5

47. Calculează media aritmetică a numerelor 8, 6, 4, 10.

A) 10 **B)** 5,6 **C)** 6
D) 8 **E)** 7

48. Care este mediana numerelor 15, 8, 17, 19, 16, 1, 20?

A) 15 **B)** 16 **C)** 17
D) 96/7 **E)** 19

49. Media aritmetică a 3 numere este 12. Care este suma lor?

A) 36 **B)** 24 **C)** 39
D) 15 **E)** 12

50. Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 8, 4, 21, 30, 27?

A) 26 **B)** 4 **C)** 30
D) 27 **E)** 34

Nivel mediu

51. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	10	9	6	5
Frecvența	5	6	2	4

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 7 **C)** 9
D) 17/3 **E)** 8

52. Care este modul datelor 2, 3, 6, 6, 3, 3, 4?

A) 4 **B)** 1 **C)** 5
D) 3 **E)** 2

53. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	8	7	10	5
Frecvența	1	2	4	1

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 75/8 **C)** 8,375
D) 59/8 **E)** 4,1875

54. Media aritmetică a numerelor 6, 1, 3, 5 și x este 7. Cât este x?

A) 19 **B)** 20 **C)** 15
D) 7 **E)** 21

55. Pentru datele 9, 5, 7, 3, 10, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 1,8 **B)** 7 **C)** 1,2
D) 6,8 **E)** 0,2

56. Media aritmetică a numerelor 5, 5, 9, 6, 3, 3 și x este 7. Cât este x?

A) 17 **B)** 31 **C)** 18
D) 19 **E)** 7

57. Care este mediana numerelor 6, 4, 14, 3, 8, 8?

A) 8 **B)** 7,5 **C)** 7
D) 43/6 **E)** 6

58. Media aritmetică a numerelor 2, 9, 3, 5, 6, 1 și x este 4. Cât este x?

A) 26 **B)** 1 **C)** 4
D) 2 **E)** 3

59. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	5	8	10	7
Frecvența	2	3	4	2

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 5,5 **C)** 9
D) 8 **E)** 7

60. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	8	6	9	10
Frecvența	5	2	3	5

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,6 **B)** 8,6 **C)** 6,45
D) 9,6 **E)** 8,25

61. Media a trei numere este 7. Dacă se adaugă numărul 5, care devine media celor patru numere?

A) 6,5 **B)** 7 **C)** 5
D) 26/3 **E)** 12

62. Media aritmetică a numerelor 3, 3, 1, 8, 2, 9 și x este 6. Cât este x?

A) 16 **B)** 15 **C)** 26
D) 6 **E)** 17

63. Care este mediana numerelor 8, 17, 15, 20, 12, 4, 20, 5?

A) 15 **B)** 14 **C)** 12
D) 12,625 **E)** 13,5

64. Pentru datele 1, 9, 1, 8, 4, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 4,6 **B)** 3,6 **C)** 0,6
D) 1,6 **E)** 4

65. Care este modul datelor 5, 5, 5, 1, 1, 3, 2?

A) 3 **B)** 2 **C)** 5
D) 4 **E)** 1

66. Media numerelor 2, 11, 10, 8 este 7,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 3?

A) 7,75 **B)** 4,75 **C)** 19,75
D) 23,25 **E)** 10,75

67. Media numerelor 12, 11, 15, 9 este 11,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 3?

A) 14,75 **B)** 35,25 **C)** 11,75
D) 23,75 **E)** 8,75

68. Media numerelor 8, 2, 10, 15 este 8,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 35 **B)** 12,75 **C)** 4,75
D) 8,75 **E)** 24,75

69. Care este modul datelor 3, 1, 5, 5, 5, 1, 3?

A) 3 **B)** 2 **C)** 1
D) 4 **E)** 5

70. Media numerelor 2, 15, 9, 2, 13 este 8,2. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 28,2 **B)** 32,8 **C)** 12,2
D) 8,2 **E)** 4,2

71. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	**10**	**6**	**9**	**5**
Frecvența	**2**	**2**	**3**	**1**

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 8 **B)** 16/3 **C)** 9
D) 7,5 **E)** 7

72. Pentru datele 10, 4, 8, 9, 1, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 1,6 **B)** 2,6 **C)** 2,4
D) 6,4 **E)** 8

73. Care este modul datelor 5, 2, 6, 1, 2, 1, 1?

A) 4 **B)** 2 **C)** 5
D) 1 **E)** 3

74. Media numerelor 12, 14, 3, 14 este 10,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 3?

A) 22,75 **B)** 32,25 **C)** 10,75
D) 7,75 **E)** 13,75

75. Media aritmetică a numerelor 6, 2, 4, 9, 1 și x este 6. Cât este x?

A) 14 **B)** 13 **C)** 22
D) 15 **E)** 6

76. Care este mediana numerelor 16, 17, 4, 8?

A) 16 **B)** 8 **C)** 12
D) 11,25 **E)** 12,5

77. Media numerelor 11, 14, 5, 9, 12 este 10,2. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 5?

A) 5,2 **B)** 35,2 **C)** 51
D) 15,2 **E)** 10,2

78. Care este mediana numerelor 3, 7, 10, 20, 3, 4, 16, 12?

A) 7 **B)** 9 **C)** 8,5
D) 10 **E)** 9,375

79. Media numerelor 7, 15, 9, 7, 15 este 10,6. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 14,6 **B)** 10,6 **C)** 42,4
D) 6,6 **E)** 30,6

80. Care este modul datelor 1, 6, 2, 4, 2, 4, 4?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3
D) 4 **E)** 5

81. Media aritmetică a numerelor 6, 2, 2, 1 și x este 4. Cât este x?

A) 9 **B)** 11 **C)** 10
D) 4 **E)** 8

82. Media aritmetică a numerelor 9, 9, 8, 5 și x este 9. Cât este x?

A) 31 **B)** 15 **C)** 9
D) 14 **E)** 13

83. Care este modul datelor 6, 4, 4, 4, 4, 1, 4?

A) 1 **B)** 4 **C)** 3
D) 2 **E)** 5

84. Media aritmetică a numerelor 6, 9, 1, 2 și x este 6. Cât este x?

A) 11 **B)** 18 **C)** 12
D) 6 **E)** 13

85. Pentru datele 8, 2, 7, 6, 5, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 0,4 **B)** 0,6 **C)** 5,6
D) 6 **E)** 1,4

86. Media numerelor 4, 5, 13, 10, 2 este 6,8. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 5?

A) 1,8 **B)** 11,8 **C)** 31,8
D) 6,8 **E)** 34

87. Care este modul datelor 6, 3, 3, 4, 3, 2, 4?

A) 5 **B)** 3 **C)** 1
D) 2 **E)** 4

88. Media numerelor 11, 14, 8, 13 este 11,5. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 46 **B)** 11,5 **C)** 7,5
D) 27,5 **E)** 15,5

89. Care este mediana numerelor 8, 1, 3, 2, 7, 17, 6, 7?

A) 6 **B)** 6,375 **C)** 5,5
D) 7 **E)** 6,5

90. Care este modul datelor 4, 1, 3, 2, 4, 4, 1?

A) 1 **B)** 4 **C)** 3
D) 2 **E)** 5

91. Media aritmetică a numerelor 6, 9, 8, 5, 1 și x este 7. Cât este x?

A) 14 **B)** 29 **C)** 13
D) 7 **E)** 12

92. Media aritmetică a numerelor 4, 6, 7, 1, 5, 9 și x este 7. Cât este x?

A) 17 **B)** 18 **C)** 7
D) 16 **E)** 32

93. Care este mediana numerelor 1, 20, 8, 5?

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

94. Care este modul datelor 1, 5, 4, 1, 1, 3, 6?

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

95. Media numerelor 11, 15, 7, 15 este 12. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 2?

A) 12 **B)** 14 **C)** 10
D) 24 **E)** 20

96. Pentru datele 1, 4, 6, 8, 2, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

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

97. Care este mediana numerelor 16, 1, 6, 2?

A) 2 **B)** 4,5 **C)** 4
D) 6 **E)** 6,25

98. Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	6	9	10	7
Frecvența	1	3	4	2

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 5,4375 **B)** 7,7 **C)** 8,7
D) 8 **E)** 9,7

99. Care este mediana numerelor 20, 19, 13, 4, 10, 11?

A) 13 **B)** 12,5 **C)** 11
D) 12 **E)** 77/6

100. Media numerelor 9, 2, 2, 2 este 3,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 5?

A) 23,75 **B)** 18,75 **C)** 3,75
D) −1,25 **E)** 8,75

Nivel dificil

101. Trei numere au media 9, cel mai mic este 6, iar cel mijlociu este 9. Care este cel mai mare?

A) 11 **B)** 13 **C)** 9
D) 15 **E)** 12

102. Într-o clasă sunt 2 elevi cu media 4 și 3 elevi cu media 6. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,2 **B)** 5 **C)** 5,2
D) 4,2 **E)** 13/3

103. Media a două numere este 7 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 10 **B)** 4 **C)** 9
D) 11 **E)** 14

104. Media a două numere este 6,5 și diferența lor este 5. Care este numărul mai mare?

A) 10 **B)** 13 **C)** 4
D) 8 **E)** 9

105. După 3 teste, un elev are media 6. Ce notă minimă trebuie să obțină la al 4-lea test pentru ca media să devină 7?

A) 13 **B)** 9 **C)** 7
D) 11 **E)** 10

106. Media a două numere este 7 și diferența lor este 2. Care este numărul mai mare?

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

107. Trei numere au media 6, cel mai mic este 4, iar cel mijlociu este 6. Care este cel mai mare?

A) 10 **B)** 9 **C)** 7
D) 6 **E)** 8

108. Media a două numere este 9 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 18 **B)** 6 **C)** 11
D) 12 **E)** 13

109. Media a două numere este 8 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 11 **C)** 10
D) 5 **E)** 16

110. Trei numere au media 10, cel mai mic este 6, iar cel mijlociu este 10. Care este cel mai mare?

A) 10 **B)** 13 **C)** 16
D) 14 **E)** 15

111. Într-o clasă sunt 4 elevi cu media 7 și 2 elevi cu media 10. Care este media tuturor elevilor?

A) 8 **B)** 9 **C)** 7
D) 48/7 **E)** 8,5

112. Media a două numere este 6 și diferența lor este 4. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 8 **C)** 4
D) 9 **E)** 7

113. Media a două numere este 5 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 9 **B)** 8 **C)** 7
D) 2 **E)** 10

114. Care este mediana numerelor 2, 5, 8, 8, 10, 7?

A) 8 **B)** 8,5 **C)** 20/3
D) 7,5 **E)** 7

115. Media a două numere este 5 și diferența lor este 4. Care este numărul mai mare?

A) 10 **B)** 3 **C)** 7
D) 6 **E)** 8

116. Într-o clasă sunt 2 elevi cu media 4 și 3 elevi cu media 10. Care este media tuturor elevilor?

A) 19/3 **B)** 7 **C)** 8,6
D) 6,6 **E)** 7,6

117. Pentru datele 2, 1, 4, 5, 3, 5, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 60/7 **B)** 10 **C)** 20
D) 4 **E)** 9

118. Media a două numere este 8 și diferența lor este 8. Care este numărul mai mare?

A) 16 **B)** 11 **C)** 13
D) 12 **E)** 4

119. Media a două numere este 6,5 și diferența lor este 7. Care este numărul mai mare?

A) 9 **B)** 11 **C)** 10
D) 13 **E)** 3

120. Pentru datele 5, 4, 4, 1, 1, 4, 2, care este suma dintre mediană și mod?

A) 8 **B)** 9 **C)** 16
D) 4 **E)** 7

121. Pentru datele 3, 3, 4, 2, 1, 4, 3, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 6 **C)** 3
D) 7 **E)** 41/7

122. Media a două numere este 6 și diferența lor este 8. Care este numărul mai mare?

A) 2 **B)** 10 **C)** 11
D) 9 **E)** 12

123. Media a două numere este 6 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 8 **B)** 9 **C)** 3
D) 10 **E)** 12

124. Într-o clasă sunt 6 elevi cu media 4 și 2 elevi cu media 10. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,5 **B)** 44/9 **C)** 5,5
D) 4,5 **E)** 7

125. Media a două numere este 7,5 și diferența lor este 9. Care este numărul mai mare?

A) 11 **B)** 12 **C)** 13
D) 15 **E)** 3

126. Media a două numere este 8,5 și diferența lor este 5. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 6 **C)** 10
D) 11 **E)** 17

127. Pentru datele 4, 2, 5, 3, 2, 4, 4, care este suma dintre mediană și mod?

A) 52/7 **B)** 9 **C)** 16
D) 8 **E)** 4

128. Media a două numere este 8 și diferența lor este 4. Care este numărul mai mare?

A) 9 **B)** 11 **C)** 6
D) 10 **E)** 16

129. Pentru datele 5, 4, 1, 5, 4, 4, 1, care este suma dintre mediană și mod?

A) 8 **B)** 4 **C)** 16
D) 9 **E)** 52/7

130. Câte dintre numerele 10, 8, 10, 3, 8, 6 sunt mai mari decât media lor?

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

131. Pentru datele 5, 5, 1, 3, 2, 2, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 58/7 **C)** 8
D) 15 **E)** 3

132. Care este mediana numerelor 2, 2, 2, 3, 4, 9?

A) 11/3 **B)** 2,5 **C)** 3,5
D) 2 **E)** 3

133. Media a două numere este 6,5 și diferența lor este 9. Care este numărul mai mare?

A) 2 **B)** 11 **C)** 13
D) 10 **E)** 12

134. Pentru datele 3, 4, 5, 4, 1, 5, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 20 **C)** 10
D) 4 **E)** 62/7

135. Care este mediana numerelor 2, 4, 7, 7, 10, 1?

A) 6,5 **B)** 7 **C)** 5,5
D) 31/6 **E)** 4

136. Care este mediana numerelor 5, 5, 8, 8, 9, 3?

A) 8 **B)** 7,5 **C)** 19/3
D) 6,5 **E)** 5

137. Câte dintre numerele 8, 3, 7, 10, 8, 9 sunt mai mari decât media lor?

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

138. Media a două numere este 8,5 și diferența lor este 7. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 5 **C)** 11
D) 17 **E)** 13

139. Care este mediana numerelor 1, 2, 4, 5, 10, 7?

A) 4,5 **B)** 29/6 **C)** 4
D) 5,5 **E)** 5

140. Pentru datele 3, 1, 5, 4, 3, 4, 3, care este suma dintre mediană și mod?

A) 6 **B)** 3 **C)** 9
D) 7 **E)** 44/7

141. Media a două numere este 7 și diferența lor este 10. Care este numărul mai mare?

A) 13 **B)** 2 **C)** 14
D) 11 **E)** 12

142. Pentru datele 4, 4, 5, 2, 1, 4, 1, care este suma dintre mediană și mod?

A) 16 **B)** 4 **C)** 7
D) 9 **E)** 8

143. Pentru datele 2, 4, 3, 3, 3, 2, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 43/7 **C)** 7
D) 3 **E)** 6

144. Care este mediana numerelor 1, 2, 6, 7, 10, 7?

A) 6,5 **B)** 5,5 **C)** 6
D) 7 **E)** 7,5

145. Care este mediana numerelor 1, 2, 4, 9, 10, 8?

A) 8 **B)** 7 **C)** 4
D) 6 **E)** 17/3

146. Care este mediana numerelor 2, 2, 3, 9, 10, 8?

A) 17/3 **B)** 5,5 **C)** 3
D) 6,5 **E)** 8

147. Într-o clasă sunt 2 elevi cu media 5 și 3 elevi cu media 8. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,8 **B)** 7,8 **C)** 17/3
D) 5,8 **E)** 6,5

148. Pentru datele 4, 3, 1, 1, 4, 5, 4, care este suma dintre mediană și mod?

A) 8 **B)** 4 **C)** 9
D) 16 **E)** 50/7

149. Într-o clasă sunt 6 elevi cu media 4 și 2 elevi cu media 9. Care este media tuturor elevilor?

A) 4,25 **B)** 5,25 **C)** 6,5
D) 6,25 **E)** 14/3

150. Pentru datele 4, 5, 3, 4, 1, 2, 4, care este suma dintre mediană și mod?

A) 51/7 **B)** 16 **C)** 8
D) 9 **E)** 4

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. E — Media = suma numerelor / numărul lor = 48/6 = 8.

2. D — Media = suma numerelor / numărul lor = 34/4 = 8,5.

3. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 51/6 = 8,5.

4. A — Media = suma numerelor / numărul lor = 21/4 = 5,25.

5. A — Media = suma numerelor / numărul lor = 29/4 = 7,25.

6. E — Suma = media · numărul de valori = 7·3 = 21.

7. E — Suma = media · numărul de valori = 6·5 = 30.

8. A — Suma = media · numărul de valori = 6·4 = 24.

9. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 39/6 = 6,5.

10. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 37/4 = 9,25.

11. E — Suma = media · numărul de valori = 5·5 = 25.

12. B — Cea mai mare valoare este 30, cea mai mică este 8. Amplitudinea = 30 − 8 = 22.

13. B — Suma = media · numărul de valori = 12·5 = 60.

14. D — Suma = media · numărul de valori = 8·4 = 32.

15. E — Cea mai mare valoare este 29, cea mai mică este 7. Amplitudinea = 29 − 7 = 22.

16. A — Suma = media · numărul de valori = 5·3 = 15.

17. C — Suma = media · numărul de valori = 9·5 = 45.

18. E — Suma = media · numărul de valori = 7·5 = 35.

19. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 34/5 = 6,8.

20. D — Cea mai mare valoare este 25, cea mai mică este 4. Amplitudinea = 25 − 4 = 21.

21. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 33/4 = 8,25.

22. A — Ordonăm crescător: 1, 4, 9, 10, 19. Numărul de valori este impar (5), deci mediana este valoarea din mijloc: 9.

23. E — Media = suma numerelor / numărul lor = 29/4 = 7,25.

24. E — Suma = media · numărul de valori = 11·5 = 55.

25. E — Suma = media · numărul de valori = 9·3 = 27.

26. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 36/4 = 9.

27. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 30/6 = 5.

28. C — Suma = media · numărul de valori = 7·4 = 28.

29. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 43/5 = 8,6.

30. A — Media = suma numerelor / numărul lor = 41/5 = 8,2.

31. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 21/4 = 5,25.

32. D — Cea mai mare valoare este 29, cea mai mică este 6. Amplitudinea = 29 − 6 = 23.

33. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 34/4 = 8,5.

34. A — Media = suma numerelor / numărul lor = 24/4 = 6.

35. E — Media = suma numerelor / numărul lor = 18/4 = 4,5.

36. E — Ordonăm crescător: 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Numărul de valori este impar (9), deci mediana este valoarea din mijloc: 10.

37. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 40/5 = 8.

38. A — Media = suma numerelor / numărul lor = 36/5 = 7,2.

39. C — Cea mai mare valoare este 26, cea mai mică este 4. Amplitudinea = 26 − 4 = 22.

40. A — Cea mai mare valoare este 30, cea mai mică este 9. Amplitudinea = 30 − 9 = 21.

41. C — Media = suma numerelor / numărul lor = 30/4 = 7,5.

42. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 48/6 = 8.

43. D — Media = suma numerelor / numărul lor = 18/5 = 3,6.

44. B — Cea mai mare valoare este 21, cea mai mică este 2. Amplitudinea = 21 − 2 = 19.

45. B — Media = suma numerelor / numărul lor = 19/4 = 4,75.

46. E — Media = suma numerelor / numărul lor = 39/6 = 6,5.

47. E — Media = suma numerelor / numărul lor = 28/4 = 7.

48. B — Ordonăm crescător: 1, 8, 15, 16, 17, 19, 20. Numărul de valori este impar (7), deci mediana este valoarea din mijloc: 16.

49. A — Suma = media · numărul de valori = 12·3 = 36.

50. A — Cea mai mare valoare este 30, cea mai mică este 4. Amplitudinea = 30 − 4 = 26.

Nivel mediu

51. E — Media ponderată = (10·5 + 9·6 + 6·2 + 5·4)/17 = 136/17 = 8.

52. D — Frecvențele: 2: 1 ori, 3: 3 ori, 4: 1 ori, 6: 2 ori. Cea mai mare frecvență are 3.

53. C — Media ponderată = (8·1 + 7·2 + 10·4 + 5·1)/8 = 67/8 = 8,375.

54. B — Suma celor 5 numere este 7·5 = 35. Suma numerelor date este 15, deci x = 35 − 15 = 20.

55. E — Media = 34/5 = 6,8. Ordonăm: 3, 5, 7, 9, 10; mediana = 7. Diferența: $|6{,}8 - 7| = 0{,}2$.

56. C — Suma celor 7 numere este 7·7 = 49. Suma numerelor date este 31, deci x = 49 − 31 = 18.

57. C — Ordonăm: 3, 4, 6, 8, 8, 14. Numărul valorilor este par (6), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (6 + 8)/2 = 7.

58. D — Suma celor 7 numere este 4·7 = 28. Suma numerelor date este 26, deci x = 28 − 26 = 2.

59. D — Media ponderată = (5·2 + 8·3 + 10·4 + 7·2)/11 = 88/11 = 8.

60. B — Media ponderată = (8·5 + 6·2 + 9·3 + 10·5)/15 = 129/15 = 8,6.

61. A — Suma celor trei numere este 3·7 = 21. După adăugare suma este 26, iar media este 26/4.

62. A — Suma celor 7 numere este 6·7 = 42. Suma numerelor date este 26, deci x = 42 − 26 = 16.

63. E — Ordonăm: 4, 5, 8, 12, 15, 17, 20, 20. Numărul valorilor este par (8), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (12 + 15)/2 = 13,5.

64. C — Media = 23/5 = 4,6. Ordonăm: 1, 1, 4, 8, 9; mediana = 4. Diferența: $|4{,}6 - 4| = 0{,}6$.

65. C — Frecvențele: 1: 2 ori, 2: 1 ori, 3: 1 ori, 5: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 5.

66. E — Când fiecare număr crește cu 3, și media crește cu 3: 7,75 + 3 = 10,75.

67. A — Când fiecare număr crește cu 3, și media crește cu 3: 11,75 + 3 = 14,75.

68. B — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 8,75 + 4 = 12,75.

69. E — Frecvențele: 1: 2 ori, 3: 2 ori, 5: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 5.

70. C — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 8,2 + 4 = 12,2.

71. A — Media ponderată = (10·2 + 6·2 + 9·3 + 5·1)/8 = 64/8 = 8.

72. A — Media = 32/5 = 6,4. Ordonăm: 1, 4, 8, 9, 10; mediana = 8. Diferența: $|6{,}4 - 8| = 1{,}6$.

73. D — Frecvențele: 1: 3 ori, 2: 2 ori, 5: 1 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 1.

74. E — Când fiecare număr crește cu 3, și media crește cu 3: 10,75 + 3 = 13,75.

75. A — Suma celor 6 numere este 6·6 = 36. Suma numerelor date este 22, deci x = 36 − 22 = 14.

76. C — Ordonăm: 4, 8, 16, 17. Numărul valorilor este par (4), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (8 + 16)/2 = 12.

77. D — Când fiecare număr crește cu 5, și media crește cu 5: 10,2 + 5 = 15,2.

78. C — Ordonăm: 3, 3, 4, 7, 10, 12, 16, 20. Numărul valorilor este par (8), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (7 + 10)/2 = 8,5.

79. A — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 10,6 + 4 = 14,6.

80. D — Frecvențele: 1: 1 ori, 2: 2 ori, 4: 3 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 4.

81. A — Suma celor 5 numere este 4·5 = 20. Suma numerelor date este 11, deci x = 20 − 11 = 9.

82. D — Suma celor 5 numere este 9·5 = 45. Suma numerelor date este 31, deci x = 45 − 31 = 14.

83. B — Frecvențele: 1: 1 ori, 4: 5 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 4.

84. C — Suma celor 5 numere este 6·5 = 30. Suma numerelor date este 18, deci x = 30 − 18 = 12.

85. A — Media = 28/5 = 5,6. Ordonăm: 2, 5, 6, 7, 8; mediana = 6. Diferența: $|5{,}6 - 6| = 0{,}4$.

86. B — Când fiecare număr crește cu 5, și media crește cu 5: 6,8 + 5 = 11,8.

87. B — Frecvențele: 2: 1 ori, 3: 3 ori, 4: 2 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 3.

88. E — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 11,5 + 4 = 15,5.

89. E — Ordonăm: 1, 2, 3, 6, 7, 7, 8, 17. Numărul valorilor este par (8), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (6 + 7)/2 = 6,5.

90. B — Frecvențele: 1: 2 ori, 2: 1 ori, 3: 1 ori, 4: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 4.

91. C — Suma celor 6 numere este 7·6 = 42. Suma numerelor date este 29, deci x = 42 − 29 = 13.

92. A — Suma celor 7 numere este 7·7 = 49. Suma numerelor date este 32, deci x = 49 − 32 = 17.

93. A — Ordonăm: 1, 5, 8, 20. Numărul valorilor este par (4), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (5 + 8)/2 = 6,5.

94. B — Frecvențele: 1: 3 ori, 3: 1 ori, 4: 1 ori, 5: 1 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 1.

95. B — Când fiecare număr crește cu 2, și media crește cu 2: 12 + 2 = 14.

96. D — Media = 21/5 = 4,2. Ordonăm: 1, 2, 4, 6, 8; mediana = 4. Diferența: $|4{,}2 - 4| = 0{,}2$.

97. C — Ordonăm: 1, 2, 6, 16. Numărul valorilor este par (4), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (2 + 6)/2 = 4.

98. C — Media ponderată = (6·1 + 9·3 + 10·4 + 7·2)/10 = 87/10 = 8,7.

99. D — Ordonăm: 4, 10, 11, 13, 19, 20. Numărul valorilor este par (6), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (11 + 13)/2 = 12.

100. E — Când fiecare număr crește cu 5, și media crește cu 5: 3,75 + 5 = 8,75.

Nivel dificil

101. E — Suma numerelor este 3·9 = 27. Al treilea număr: 27 − 6 − 9 = 12.

102. C — Suma notelor = 2·4 + 3·6 = 26. Numărul de elevi: 5. Media = 26/5 = 5,2.

103. A — Suma lor este 2·7 = 14. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 14 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 6 = 10.

104. E — Suma lor este 2·6,5 = 13. Notăm numerele x și x + 5: 2x + 5 = 13 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 5 = 9.

105. E — Suma notelor după 4 teste trebuie să fie 7·4 = 28. Suma de până acum este 3·6 = 18. Nota necesară: 28 − 18 = 10.

106. A — Suma lor este 2·7 = 14. Notăm numerele x și x + 2: 2x + 2 = 14 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 2 = 8.

107. E — Suma numerelor este 3·6 = 18. Al treilea număr: 18 − 4 − 6 = 8.

108. D — Suma lor este 2·9 = 18. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 18 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 6 = 12.

109. B — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 16 ⇒ x = 5. Numărul mai mare este 5 + 6 = 11.

110. D — Suma numerelor este 3·10 = 30. Al treilea număr: 30 − 6 − 10 = 14.

111. A — Suma notelor = 4·7 + 2·10 = 48. Numărul de elevi: 6. Media = 48/6 = 8.

112. B — Suma lor este 2·6 = 12. Notăm numerele x și x + 4: 2x + 4 = 12 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 4 = 8.

113. B — Suma lor este 2·5 = 10. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 10 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 6 = 8.

114. D — Ordonăm: 2, 5, 7, 8, 8, 10. Cele două valori din mijloc sunt 7 și 8; mediana este media lor: 7,5.

115. C — Suma lor este 2·5 = 10. Notăm numerele x și x + 4: 2x + 4 = 10 ⇒ x = 3. Numărul mai mare este 3 + 4 = 7.

116. E — Suma notelor = 2·4 + 3·10 = 38. Numărul de elevi: 5. Media = 38/5 = 7,6.

117. E — Ordonăm: 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5; mediana este 4. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 5 = 9.

118. D — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 8: 2x + 8 = 16 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 8 = 12.

119. C — Suma lor este 2·6,5 = 13. Notăm numerele x și x + 7: 2x + 7 = 13 ⇒ x = 3. Numărul mai mare este 3 + 7 = 10.

120. A — Ordonăm: 1, 1, 2, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

121. B — Ordonăm: 1, 2, 3, 3, 3, 4, 4; mediana este 3. Modul este 3 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 3 = 6.

122. B — Suma lor este 2·6 = 12. Notăm numerele x și x + 8: 2x + 8 = 12 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 8 = 10.

123. B — Suma lor este 2·6 = 12. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 12 ⇒ x = 3. Numărul mai mare este 3 + 6 = 9.

124. C — Suma notelor = 6·4 + 2·10 = 44. Numărul de elevi: 8. Media = 44/8 = 5,5.

125. B — Suma lor este 2·7,5 = 15. Notăm numerele x și x + 9: 2x + 9 = 15 ⇒ x = 3. Numărul mai mare este 3 + 9 = 12.

126. D — Suma lor este 2·8,5 = 17. Notăm numerele x și x + 5: 2x + 5 = 17 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 5 = 11.

127. D — Ordonăm: 2, 2, 3, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

128. D — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 4: 2x + 4 = 16 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 4 = 10.

129. A — Ordonăm: 1, 1, 4, 4, 4, 5, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

130. E — Media = 45/6 = 7,5. Sunt mai mari decât 7,5: 10, 8, 10, 8. Deci 4 numere.

131. C — Ordonăm: 1, 2, 2, 3, 5, 5, 5; mediana este 3. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 5 = 8.

132. B — Ordonăm: 2, 2, 2, 3, 4, 9. Cele două valori din mijloc sunt 2 și 3; mediana este media lor: 2,5.

133. B — Suma lor este 2·6,5 = 13. Notăm numerele x și x + 9: 2x + 9 = 13 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 9 = 11.

134. A — Ordonăm: 1, 3, 4, 4, 5, 5, 5; mediana este 4. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 5 = 9.

135. C — Ordonăm: 1, 2, 4, 7, 7, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 7; mediana este media lor: 5,5.

136. D — Ordonăm: 3, 5, 5, 8, 8, 9. Cele două valori din mijloc sunt 5 și 8; mediana este media lor: 6,5.

137. B — Media = 45/6 = 7,5. Sunt mai mari decât 7,5: 8, 10, 8, 9. Deci 4 numere.

138. A — Suma lor este 2·8,5 = 17. Notăm numerele x și x + 7: 2x + 7 = 17 ⇒ x = 5. Numărul mai mare este 5 + 7 = 12.

139. A — Ordonăm: 1, 2, 4, 5, 7, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 5; mediana este media lor: 4,5.

140. A — Ordonăm: 1, 3, 3, 3, 4, 4, 5; mediana este 3. Modul este 3 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 3 = 6.

141. E — Suma lor este 2·7 = 14. Notăm numerele x și x + 10: 2x + 10 = 14 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 10 = 12.

142. E — Ordonăm: 1, 1, 2, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

143. E — Ordonăm: 2, 2, 3, 3, 3, 4, 5; mediana este 3. Modul este 3 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 3 = 6.

144. A — Ordonăm: 1, 2, 6, 7, 7, 10. Cele două valori din mijloc sunt 6 și 7; mediana este media lor: 6,5.

145. D — Ordonăm: 1, 2, 4, 8, 9, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 8; mediana este media lor: 6.

146. B — Ordonăm: 2, 2, 3, 8, 9, 10. Cele două valori din mijloc sunt 3 și 8; mediana este media lor: 5,5.

147. A — Suma notelor = 2·5 + 3·8 = 34. Numărul de elevi: 5. Media = 34/5 = 6,8.

148. A — Ordonăm: 1, 1, 3, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

149. B — Suma notelor = 6·4 + 2·9 = 42. Numărul de elevi: 8. Media = 42/8 = 5,25.

150. C — Ordonăm: 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.