Test: Divizor. Multiplu

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. Ce înseamnă „a este divizor al lui b”?

A) a se împarte exact la b **B)** b se împarte exact la a **C)** a + b = 0
D) a și b sunt egale **E)** a > b

2. Care număr este divizor al oricărui număr natural?

A) 10 **B)** 0 **C)** 2
D) 1 **E)** niciun număr

3. Care număr este multiplu al oricărui număr natural?

A) 100 **B)** 1 **C)** 10
D) 0 **E)** niciun număr

4. Care este cel mai mare divizor al lui 36?

A) 36 **B)** 6 **C)** 12
D) 9 **E)** 18

5. Cum se notează „a divide b”?

A) b | a mereu **B)** a < b **C)** a : b = 0
D) a | b **E)** a ∤ b

6. Câți multipli are un număr natural nenul?

A) zero **B)** o infinitate **C)** unul
D) doi **E)** un număr finit

7. Câți divizori are un număr natural nenul?

A) doar doi **B)** zero **C)** un număr finit
D) o infinitate **E)** exact unul

8. Care sunt toți divizorii numărului 6?

A) 2, 3, 6 **B)** 1, 2, 3, 6 **C)** 1, 3, 6
D) 1, 2, 3 **E)** 1, 2, 3, 6, 7

9. Care sunt toți divizorii numărului 8?

A) 1, 2, 4, 8, 10 **B)** 1, 4, 8 **C)** 1, 2, 4, 8
D) 2, 4, 8 **E)** 1, 2, 4

10. Care sunt toți divizorii numărului 10?

A) 2, 5, 10 **B)** 1, 5, 10 **C)** 1, 2, 5, 9, 10
D) 1, 2, 5 **E)** 1, 2, 5, 10

11. Care sunt toți divizorii numărului 16?

A) 1, 2, 4, 8, 12, 16 **B)** 2, 4, 8, 16 **C)** 1, 2, 4, 8, 16
D) 1, 4, 8, 16 **E)** 1, 2, 4, 8

12. Care sunt toți divizorii numărului 18?

A) 1, 2, 3, 6, 9, 18 **B)** 2, 3, 6, 9, 18 **C)** 1, 2, 3, 6, 8, 9, 18
D) 1, 3, 6, 9, 18 **E)** 1, 2, 3, 6, 9

13. Care sunt toți divizorii numărului 20?

A) 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20 **B)** 1, 2, 4, 5, 10, 20 **C)** 1, 4, 5, 10, 20
D) 1, 2, 4, 5, 10 **E)** 2, 4, 5, 10, 20

14. Care sunt toți divizorii numărului 24?

A) 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 **B)** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 14, 24 **C)** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
D) 1, 3, 4, 6, 8, 12, 24 **E)** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12

15. Care sunt toți divizorii numărului 28?

A) 1, 2, 4, 7, 14, 28 **B)** 1, 2, 4, 7, 14, 17, 28 **C)** 1, 2, 4, 7, 14
D) 2, 4, 7, 14, 28 **E)** 1, 4, 7, 14, 28

16. Care sunt toți divizorii numărului 30?

A) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 **B)** 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 **C)** 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
D) 1, 3, 5, 6, 10, 15, 30 **E)** 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 29, 30

17. Care sunt toți divizorii numărului 36?

A) 1, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 **B)** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 27, 36 **C)** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
D) 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 **E)** 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18

18. Care sunt toți divizorii numărului 42?

A) 1, 3, 6, 7, 14, 21, 42 **B)** 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 **C)** 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21
D) 1, 2, 3, 6, 7, 14, 16, 21, 42 **E)** 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42

19. Care sunt toți divizorii numărului 45?

A) 1, 3, 5, 9, 15, 45 **B)** 1, 3, 4, 5, 9, 15, 45 **C)** 3, 5, 9, 15, 45
D) 1, 3, 5, 9, 15 **E)** 1, 5, 9, 15, 45

20. Care sunt toți divizorii numărului 48?

A) 1, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 **B)** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 **C)** 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 39, 48
D) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 **E)** 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

21. Care sunt toți divizorii numărului 60?

A) 1, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 **B)** 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
C) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 15, 20, 30, 60 **D)** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
E) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30

22. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 86?

A) 53 **B)** 8 **C)** 12
D) 43 **E)** 40

23. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 24?

A) 49 **B)** 42 **C)** 8
D) 44 **E)** 23

24. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 21?

A) 28 **B)** 5 **C)** 3
D) 30 **E)** 4

25. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 60?

A) 9 **B)** 28 **C)** 15
D) 44 **E)** 55

26. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 65?

A) 55 **B)** 5 **C)** 29
D) 51 **E)** 34

27. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 58?

A) 17 **B)** 2 **C)** 18
D) 3 **E)** 31

28. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 57?

A) 4 **B)** 19 **C)** 6
D) 54 **E)** 25

29. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 52?

A) 13 **B)** 49 **C)** 32
D) 11 **E)** 21

30. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 36?

A) 10 **B)** 21 **C)** 53
D) 57 **E)** 9

31. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 74?

A) 37 **B)** 35 **C)** 53
D) 6 **E)** 14

32. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 93?

A) 31 **B)** 46 **C)** 14
D) 57 **E)** 30

33. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 24?

A) 14 **B)** 34 **C)** 4
D) 48 **E)** 5

34. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 87?

A) 36 **B)** 27 **C)** 41
D) 29 **E)** 15

35. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 60?

A) 29 **B)** 19 **C)** 20
D) 41 **E)** 7

36. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 63?

A) 21 **B)** 33 **C)** 41
D) 56 **E)** 27

37. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 78?

A) 45 **B)** 33 **C)** 59
D) 26 **E)** 42

38. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 35?

A) 5 **B)** 3 **C)** 22
D) 40 **E)** 56

39. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 66?

A) 10 **B)** 9 **C)** 53
D) 26 **E)** 22

40. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 84?

A) 19 **B)** 50 **C)** 28
D) 55 **E)** 18

41. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 55?

A) 27 **B)** 50 **C)** 11
D) 49 **E)** 14

42. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 80?

A) 7 **B)** 16 **C)** 58
D) 44 **E)** 23

43. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 98?

A) 40 **B)** 4 **C)** 42
D) 27 **E)** 14

44. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 93?

A) 3 **B)** 32 **C)** 16
D) 6 **E)** 45

45. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 51?

A) 7 **B)** 3 **C)** 15
D) 52 **E)** 55

46. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 22?

A) 14 **B)** 42 **C)** 41
D) 43 **E)** 2

47. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 80?

A) 18 **B)** 20 **C)** 49
D) 32 **E)** 48

48. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 64?

A) 41 **B)** 57 **C)** 54
D) 16 **E)** 17

49. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 46?

A) 2 **B)** 15 **C)** 10
D) 30 **E)** 55

50. Care dintre numerele următoare este divizor al lui 75?

A) 55 **B)** 8 **C)** 54
D) 29 **E)** 5

Nivel mediu

51. Câți divizori are numărul 12?

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

52. Câți divizori are numărul 18?

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

53. Câți divizori are numărul 20?

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

54. Câți divizori are numărul 24?

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

55. Câți divizori are numărul 30?

A) 8 **B)** 7 **C)** 9
D) 10 **E)** 15

56. Câți divizori are numărul 32?

A) 6 **B)** 16 **C)** 7
D) 5 **E)** 8

57. Câți divizori are numărul 42?

A) 9 **B)** 7 **C)** 10
D) 21 **E)** 8

58. Câți divizori are numărul 48?

A) 9 **B)** 11 **C)** 24
D) 10 **E)** 12

59. Câți divizori are numărul 50?

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

60. Câți divizori are numărul 64?

A) 9 **B)** 8 **C)** 6
D) 32 **E)** 7

61. Câți divizori are numărul 72?

A) 11 **B)** 12 **C)** 36
D) 14 **E)** 13

62. Câți divizori are numărul 90?

A) 13 **B)** 14 **C)** 11
D) 45 **E)** 12

63. Câți divizori are numărul 96?

A) 11 **B)** 12 **C)** 14
D) 13 **E)** 48

64. Câți multipli nenuli ai lui 3 sunt mai mici sau egali cu 60?

A) 22 **B)** 15 **C)** 19
D) 20 **E)** 21

65. Câți multipli nenuli ai lui 4 sunt mai mici sau egali cu 193?

A) 48 **B)** 50 **C)** 38
D) 47 **E)** 49

66. Câți multipli nenuli ai lui 6 sunt mai mici sau egali cu 196?

A) 31 **B)** 32 **C)** 28
D) 33 **E)** 34

67. Câți multipli nenuli ai lui 12 sunt mai mici sau egali cu 118?

A) 21 **B)** 10 **C)** 11
D) 8 **E)** 9

68. Câți divizori are numărul $2^3 \cdot 3^2$?

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

69. Câți divizori are numărul $2^4 \cdot 3^2$?

A) 8 **B)** 6 **C)** 15
D) 16 **E)** 14

70. Câți divizori are numărul $2^5 \cdot 3^2$?

A) 18 **B)** 17 **C)** 19
D) 7 **E)** 10

71. Câți divizori are numărul $2^2 \cdot 3^6$?

A) 22 **B)** 20 **C)** 8
D) 12 **E)** 21

72. Care este al 6-lea multiplu nenul al lui 11?

A) 55 **B)** 67 **C)** 66
D) 17 **E)** 77

73. Care este al 6-lea multiplu nenul al lui 7?

A) 35 **B)** 49 **C)** 42
D) 43 **E)** 13

74. Care este al 9-lea multiplu nenul al lui 7?

A) 16 **B)** 63 **C)** 56
D) 64 **E)** 70

75. Care este al 5-lea multiplu nenul al lui 6?

A) 11 **B)** 36 **C)** 31
D) 30 **E)** 24

76. Care este al 4-lea multiplu nenul al lui 7?

A) 35 **B)** 11 **C)** 21
D) 29 **E)** 28

77. Care este al 7-lea multiplu nenul al lui 5?

A) 12 **B)** 40 **C)** 36
D) 30 **E)** 35

78. Care este al 4-lea multiplu nenul al lui 10?

A) 50 **B)** 14 **C)** 40
D) 41 **E)** 30

79. Care este al 7-lea multiplu nenul al lui 9?

A) 64 **B)** 72 **C)** 54
D) 16 **E)** 63

80. Care este al 8-lea multiplu nenul al lui 5?

A) 45 **B)** 13 **C)** 35
D) 41 **E)** 40

81. Care este al 5-lea multiplu nenul al lui 11?

A) 55 **B)** 16 **C)** 44
D) 66 **E)** 56

82. Care este al 8-lea multiplu nenul al lui 7?

A) 15 **B)** 49 **C)** 63
D) 57 **E)** 56

83. Care este al 6-lea multiplu nenul al lui 10?

A) 50 **B)** 70 **C)** 16
D) 61 **E)** 60

84. Care este al 4-lea multiplu nenul al lui 11?

A) 45 **B)** 55 **C)** 44
D) 33 **E)** 15

85. Care este al 7-lea multiplu nenul al lui 3?

A) 24 **B)** 18 **C)** 22
D) 21 **E)** 10

86. Câți multipli nenuli ai lui 4 sunt mai mici sau egali cu 119?

A) 28 **B)** 29 **C)** 30
D) 31 **E)** 23

87. Câți multipli nenuli ai lui 5 sunt mai mici sau egali cu 53?

A) 10 **B)** 12 **C)** 9
D) 11 **E)** 8

88. Câți multipli nenuli ai lui 6 sunt mai mici sau egali cu 74?

A) 13 **B)** 11 **C)** 12
D) 10 **E)** 14

89. Câți multipli nenuli ai lui 8 sunt mai mici sau egali cu 166?

A) 19 **B)** 20 **C)** 21
D) 22 **E)** 18

90. Câți multipli nenuli ai lui 9 sunt mai mici sau egali cu 169?

A) 18 **B)** 16 **C)** 19
D) 20 **E)** 17

91. Câți multipli nenuli ai lui 11 sunt mai mici sau egali cu 97?

A) 19 **B)** 7 **C)** 8
D) 9 **E)** 10

92. Câți multipli nenuli ai lui 12 sunt mai mici sau egali cu 151?

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

93. Câți multipli nenuli ai lui 15 sunt mai mici sau egali cu 166?

A) 13 **B)** 11 **C)** 12
D) 26 **E)** 10

94. Care este al 5-lea multiplu nenul al lui 3?

A) 18 **B)** 15 **C)** 12
D) 8 **E)** 16

95. Care este al 9-lea multiplu nenul al lui 10?

A) 100 **B)** 90 **C)** 19
D) 80 **E)** 91

96. Care este al 7-lea multiplu nenul al lui 6?

A) 13 **B)** 42 **C)** 48
D) 36 **E)** 43

97. Care este al 5-lea multiplu nenul al lui 5?

A) 10 **B)** 20 **C)** 26
D) 30 **E)** 25

98. Care este al 4-lea multiplu nenul al lui 9?

A) 36 **B)** 27 **C)** 13
D) 37 **E)** 45

99. Care este al 5-lea multiplu nenul al lui 12?

A) 48 **B)** 17 **C)** 72
D) 61 **E)** 60

100. Care este al 6-lea multiplu nenul al lui 8?

A) 49 **B)** 14 **C)** 40
D) 48 **E)** 56

Nivel dificil

101. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 12”?

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

102. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 12”?

A) 4 **B)** 1 **C)** 2
D) 3 **E)** 6

103. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 18”?

A) 7 **B)** 6 **C)** 3
D) 4 **E)** 5

104. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 18”?

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

105. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 18”?

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

106. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 18”?

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

107. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 20”?

A) 5 **B)** 7 **C)** 4
D) 6 **E)** 3

108. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 20”?

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

109. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 24”?

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

110. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 24”?

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

111. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 24”?

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

112. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 30”?

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

113. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 30”?

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

114. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 30”?

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

115. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 36”?

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

116. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 36”?

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

117. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 36”?

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

118. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 40”?

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

119. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 40”?

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

120. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 40”?

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

121. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 48”?

A) 10 **B)** 8 **C)** 11
D) 9 **E)** 7

122. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 48”?

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

123. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 48”?

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

124. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 60”?

A) 10 **B)** 11 **C)** 9
D) 12 **E)** 8

125. Câte numere naturale n verifică relația „n + 4 este divizor al lui 60”?

A) 8 **B)** 9 **C)** 11
D) 12 **E)** 10

126. Câte numere naturale n verifică relația „n + 2 este divizor al lui 72”?

A) 10 **B)** 13 **C)** 12
D) 11 **E)** 9

127. Câte numere naturale n verifică relația „n + 3 este divizor al lui 72”?

A) 12 **B)** 9 **C)** 8
D) 11 **E)** 10

128. Câte numere naturale n verifică relația „n + 5 este divizor al lui 72”?

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

129. Dacă 8 divide 24 și 8 divide 40, care dintre numerele următoare este sigur divizibil cu 8?

A) 961 **B)** 73 **C)** 64
D) 65 **E)** 63

130. Dacă 9 divide 18 și 9 divide 45, care dintre numerele următoare este sigur divizibil cu 9?

A) 73 **B)** 64 **C)** 63
D) 62 **E)** 811

131. Dacă 15 divide 30 și 15 divide 75, care dintre numerele următoare este sigur divizibil cu 15?

A) 104 **B)** 2 251 **C)** 105
D) 121 **E)** 106

132. Dacă 14 divide 28 și 14 divide 42, care dintre numerele următoare este sigur divizibil cu 14?

A) 71 **B)** 70 **C)** 1 177
D) 69 **E)** 85

133. Dacă 10 divide 20 și 10 divide 50, care dintre numerele următoare este sigur divizibil cu 10?

A) 81 **B)** 1 001 **C)** 71
D) 70 **E)** 69

134. Câți multipli ai lui 7 sunt numere naturale de două cifre?

A) 14 **B)** 12 **C)** 13
D) 15 **E)** 11

135. Câți multipli ai lui 19 sunt numere naturale de două cifre?

A) 3 **B)** 4 **C)** 6
D) 7 **E)** 5

136. Câți multipli ai lui 23 sunt numere naturale de două cifre?

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

137. Câți multipli ai lui 12 sunt numere naturale de două cifre?

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

138. Câți multipli ai lui 15 sunt numere naturale de două cifre?

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

139. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 3 sunt mai mici sau egali cu 12?

A) 3 **B)** 6 **C)** 1
D) 2 **E)** 4

140. Câți multipli ai lui 3 care sunt și multipli ai lui 4 sunt mai mici sau egali cu 108?

A) 27 **B)** 9 **C)** 10
D) 8 **E)** 36

141. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 5 sunt mai mici sau egali cu 50?

A) 25 **B)** 5 **C)** 6
D) 10 **E)** 4

142. Câți multipli ai lui 4 care sunt și multipli ai lui 5 sunt mai mici sau egali cu 160?

A) 8 **B)** 40 **C)** 7
D) 32 **E)** 9

143. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 7 sunt mai mici sau egali cu 126?

A) 9 **B)** 63 **C)** 8
D) 10 **E)** 18

144. Câți multipli ai lui 5 care sunt și multipli ai lui 3 sunt mai mici sau egali cu 90?

A) 5 **B)** 30 **C)** 6
D) 18 **E)** 7

145. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 3 sunt mai mici sau egali cu 24?

A) 3 **B)** 4 **C)** 5
D) 12 **E)** 8

146. Câți multipli ai lui 3 care sunt și multipli ai lui 4 sunt mai mici sau egali cu 72?

A) 18 **B)** 5 **C)** 7
D) 6 **E)** 24

147. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 5 sunt mai mici sau egali cu 40?

A) 5 **B)** 3 **C)** 4
D) 20 **E)** 8

148. Câți multipli ai lui 3 care sunt și multipli ai lui 5 sunt mai mici sau egali cu 75?

A) 25 **B)** 6 **C)** 4
D) 15 **E)** 5

149. Câți multipli ai lui 2 care sunt și multipli ai lui 7 sunt mai mici sau egali cu 84?

A) 7 **B)** 12 **C)** 6
D) 42 **E)** 5

150. Câți multipli ai lui 4 care sunt și multipli ai lui 3 sunt mai mici sau egali cu 108?

A) 10 **B)** 27 **C)** 36
D) 9 **E)** 8

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. B — a este divizor al lui b dacă b : a are restul 0; spunem și că b este multiplu al lui a.

2. D — Orice număr se împarte exact la 1.

3. D — 0 = a · 0 pentru orice a.

4. A — Cel mai mare divizor al unui număr este chiar numărul.

5. D — Notația a | b se citește „a divide pe b”.

6. B — a · 0, a · 1, a · 2, ... sunt infiniți.

7. C — Divizorii lui n sunt cel mult n.

8. B — Verificăm numerele de la 1 la 6: 1, 2, 3, 6.

9. C — Verificăm numerele de la 1 la 8: 1, 2, 4, 8.

10. E — Verificăm numerele de la 1 la 10: 1, 2, 5, 10.

11. C — Verificăm numerele de la 1 la 16: 1, 2, 4, 8, 16.

12. A — Verificăm numerele de la 1 la 18: 1, 2, 3, 6, 9, 18.

13. B — Verificăm numerele de la 1 la 20: 1, 2, 4, 5, 10, 20.

14. C — Verificăm numerele de la 1 la 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.

15. A — Verificăm numerele de la 1 la 28: 1, 2, 4, 7, 14, 28.

16. A — Verificăm numerele de la 1 la 30: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.

17. C — Verificăm numerele de la 1 la 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.

18. B — Verificăm numerele de la 1 la 42: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42.

19. A — Verificăm numerele de la 1 la 45: 1, 3, 5, 9, 15, 45.

20. D — Verificăm numerele de la 1 la 48: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48.

21. D — Verificăm numerele de la 1 la 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60.

22. D — 86 : 43 = 2, restul este 0, deci 43 este divizor al lui 86.

23. C — 24 : 8 = 3, restul este 0, deci 8 este divizor al lui 24.

24. C — 21 : 3 = 7, restul este 0, deci 3 este divizor al lui 21.

25. C — 60 : 15 = 4, restul este 0, deci 15 este divizor al lui 60.

26. B — 65 : 5 = 13, restul este 0, deci 5 este divizor al lui 65.

27. B — 58 : 2 = 29, restul este 0, deci 2 este divizor al lui 58.

28. B — 57 : 19 = 3, restul este 0, deci 19 este divizor al lui 57.

29. A — 52 : 13 = 4, restul este 0, deci 13 este divizor al lui 52.

30. E — 36 : 9 = 4, restul este 0, deci 9 este divizor al lui 36.

31. A — 74 : 37 = 2, restul este 0, deci 37 este divizor al lui 74.

32. A — 93 : 31 = 3, restul este 0, deci 31 este divizor al lui 93.

33. C — 24 : 4 = 6, restul este 0, deci 4 este divizor al lui 24.

34. D — 87 : 29 = 3, restul este 0, deci 29 este divizor al lui 87.

35. C — 60 : 20 = 3, restul este 0, deci 20 este divizor al lui 60.

36. A — 63 : 21 = 3, restul este 0, deci 21 este divizor al lui 63.

37. D — 78 : 26 = 3, restul este 0, deci 26 este divizor al lui 78.

38. A — 35 : 5 = 7, restul este 0, deci 5 este divizor al lui 35.

39. E — 66 : 22 = 3, restul este 0, deci 22 este divizor al lui 66.

40. C — 84 : 28 = 3, restul este 0, deci 28 este divizor al lui 84.

41. C — 55 : 11 = 5, restul este 0, deci 11 este divizor al lui 55.

42. B — 80 : 16 = 5, restul este 0, deci 16 este divizor al lui 80.

43. E — 98 : 14 = 7, restul este 0, deci 14 este divizor al lui 98.

44. A — 93 : 3 = 31, restul este 0, deci 3 este divizor al lui 93.

45. B — 51 : 3 = 17, restul este 0, deci 3 este divizor al lui 51.

46. E — 22 : 2 = 11, restul este 0, deci 2 este divizor al lui 22.

47. B — 80 : 20 = 4, restul este 0, deci 20 este divizor al lui 80.

48. D — 64 : 16 = 4, restul este 0, deci 16 este divizor al lui 64.

49. A — 46 : 2 = 23, restul este 0, deci 2 este divizor al lui 46.

50. E — 75 : 5 = 15, restul este 0, deci 5 este divizor al lui 75.

Nivel mediu

51. E — Divizorii lui 12 sunt: 1, 2, 3, 4, 6, 12. În total 6.

52. B — Divizorii lui 18 sunt: 1, 2, 3, 6, 9, 18. În total 6.

53. B — Divizorii lui 20 sunt: 1, 2, 4, 5, 10, 20. În total 6.

54. B — Divizorii lui 24 sunt: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. În total 8.

55. A — Divizorii lui 30 sunt: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30. În total 8.

56. A — Divizorii lui 32 sunt: 1, 2, 4, 8, 16, 32. În total 6.

57. E — Divizorii lui 42 sunt: 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42. În total 8.

58. D — Divizorii lui 48 sunt: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48. În total 10.

59. B — Divizorii lui 50 sunt: 1, 2, 5, 10, 25, 50. În total 6.

60. E — Divizorii lui 64 sunt: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64. În total 7.

61. B — Divizorii lui 72 sunt: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72. În total 12.

62. E — Divizorii lui 90 sunt: 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45, 90. În total 12.

63. B — Divizorii lui 96 sunt: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96. În total 12.

64. D — 60 : 3 = 20 rest 0, deci multiplii sunt $3 \cdot 1$, ..., $3 \cdot 20$: 20 multipli.

65. A — 193 : 4 = 48 rest 1, deci multiplii sunt $4 \cdot 1$, ..., $4 \cdot 48$: 48 multipli.

66. B — 196 : 6 = 32 rest 4, deci multiplii sunt $6 \cdot 1$, ..., $6 \cdot 32$: 32 multipli.

67. E — 118 : 12 = 9 rest 10, deci multiplii sunt $12 \cdot 1$, ..., $12 \cdot 9$: 9 multipli.

68. E — Numărul divizorilor este $(3 + 1) \cdot (2 + 1) = 12$.

69. C — Numărul divizorilor este $(4 + 1) \cdot (2 + 1) = 15$.

70. A — Numărul divizorilor este $(5 + 1) \cdot (2 + 1) = 18$.

71. E — Numărul divizorilor este $(2 + 1) \cdot (6 + 1) = 21$.

72. C — $11 \cdot 6 = 66$.

73. C — $7 \cdot 6 = 42$.

74. B — $7 \cdot 9 = 63$.

75. D — $6 \cdot 5 = 30$.

76. E — $7 \cdot 4 = 28$.

77. E — $5 \cdot 7 = 35$.

78. C — $10 \cdot 4 = 40$.

79. E — $9 \cdot 7 = 63$.

80. E — $5 \cdot 8 = 40$.

81. A — 11 · 5 = 55.

82. E — 7 · 8 = 56.

83. E — 10 · 6 = 60.

84. C — 11 · 4 = 44.

85. D — 3 · 7 = 21.

86. B — 119 : 4 = 29 rest 3, deci multiplii sunt 4 · 1, ..., 4 · 29: 29 multipli.

87. A — 53 : 5 = 10 rest 3, deci multiplii sunt 5 · 1, ..., 5 · 10: 10 multipli.

88. C — 74 : 6 = 12 rest 2, deci multiplii sunt 6 · 1, ..., 6 · 12: 12 multipli.

89. B — 166 : 8 = 20 rest 6, deci multiplii sunt 8 · 1, ..., 8 · 20: 20 multipli.

90. A — 169 : 9 = 18 rest 7, deci multiplii sunt 9 · 1, ..., 9 · 18: 18 multipli.

91. C — 97 : 11 = 8 rest 9, deci multiplii sunt 11 · 1, ..., 11 · 8: 8 multipli.

92. D — 151 : 12 = 12 rest 7, deci multiplii sunt 12 · 1, ..., 12 · 12: 12 multipli.

93. B — 166 : 15 = 11 rest 1, deci multiplii sunt 15 · 1, ..., 15 · 11: 11 multipli.

94. B — 3 · 5 = 15.

95. B — 10 · 9 = 90.

96. B — 6 · 7 = 42.

97. E — 5 · 5 = 25.

98. A — 9 · 4 = 36.

99. E — 12 · 5 = 60.

100. D — 8 · 6 = 48.

Nivel dificil

101. B — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 12 cu n + 3 ≥ 3: sunt 4 astfel de divizori.

102. C — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 12 cu n + 5 ≥ 5: sunt 2 astfel de divizori.

103. E — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 18 cu n + 2 ≥ 2: sunt 5 astfel de divizori.

104. B — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 18 cu n + 3 ≥ 3: sunt 4 astfel de divizori.

105. A — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 18 cu n + 4 ≥ 4: sunt 3 astfel de divizori.

106. A — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 18 cu n + 5 ≥ 5: sunt 3 astfel de divizori.

107. A — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 20 cu n + 2 ≥ 2: sunt 5 astfel de divizori.

108. B — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 20 cu n + 4 ≥ 4: sunt 4 astfel de divizori.

109. D — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 24 cu n + 2 ≥ 2: sunt 7 astfel de divizori.

110. C — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 24 cu n + 3 ≥ 3: sunt 6 astfel de divizori.

111. C — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 24 cu n + 5 ≥ 5: sunt 4 astfel de divizori.

112. C — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 30 cu n + 2 ≥ 2: sunt 7 astfel de divizori.

113. C — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 30 cu n + 4 ≥ 4: sunt 5 astfel de divizori.

114. C — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 30 cu n + 5 ≥ 5: sunt 5 astfel de divizori.

115. C — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 36 cu n + 2 ≥ 2: sunt 8 astfel de divizori.

116. A — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 36 cu n + 3 ≥ 3: sunt 7 astfel de divizori.

117. A — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 36 cu n + 5 ≥ 5: sunt 5 astfel de divizori.

118. D — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 40 cu n + 3 ≥ 3: sunt 6 astfel de divizori.

119. C — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 40 cu n + 4 ≥ 4: sunt 6 astfel de divizori.

120. A — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 40 cu n + 5 ≥ 5: sunt 5 astfel de divizori.

121. D — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 48 cu n + 2 ≥ 2: sunt 9 astfel de divizori.

122. B — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 48 cu n + 4 ≥ 4: sunt 7 astfel de divizori.

123. A — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 48 cu n + 5 ≥ 5: sunt 6 astfel de divizori.

124. A — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 60 cu n + 3 ≥ 3: sunt 10 astfel de divizori.

125. B — n + 4 trebuie să fie un divizor al lui 60 cu n + 4 ≥ 4: sunt 9 astfel de divizori.

126. D — n + 2 trebuie să fie un divizor al lui 72 cu n + 2 ≥ 2: sunt 11 astfel de divizori.

127. E — n + 3 trebuie să fie un divizor al lui 72 cu n + 3 ≥ 3: sunt 10 astfel de divizori.

128. C — n + 5 trebuie să fie un divizor al lui 72 cu n + 5 ≥ 5: sunt 8 astfel de divizori.

129. C — Dacă 8 | 24 și 8 | 40, atunci 8 | (24 + 40) = 64.

130. C — Dacă 9 | 18 și 9 | 45, atunci 9 | (18 + 45) = 63.

131. C — Dacă 15 | 30 și 15 | 75, atunci 15 | (30 + 75) = 105.

132. B — Dacă 14 | 28 și 14 | 42, atunci 14 | (28 + 42) = 70.

133. D — Dacă 10 | 20 și 10 | 50, atunci 10 | (20 + 50) = 70.

134. C — Primul multiplu de două cifre este 14, ultimul este 98: (98 − 14) : 7 + 1 = 13.

135. E — Primul multiplu de două cifre este 19, ultimul este 95: (95 − 19) : 19 + 1 = 5.

136. C — Primul multiplu de două cifre este 23, ultimul este 92: (92 − 23) : 23 + 1 = 4.

137. B — Primul multiplu de două cifre este 12, ultimul este 96: (96 − 12) : 12 + 1 = 8.

138. C — Primul multiplu de două cifre este 15, ultimul este 90: (90 − 15) : 15 + 1 = 6.

139. D — Sunt multipli ai lui 6: 12 : 6 = 2 (parte întreagă).

140. B — Sunt multipli ai lui 12: 108 : 12 = 9 (parte întreagă).

141. B — Sunt multipli ai lui 10: 50 : 10 = 5 (parte întreagă).

142. A — Sunt multipli ai lui 20: 160 : 20 = 8 (parte întreagă).

143. A — Sunt multipli ai lui 14: 126 : 14 = 9 (parte întreagă).

144. C — Sunt multipli ai lui 15: 90 : 15 = 6 (parte întreagă).

145. B — Sunt multipli ai lui 6: 24 : 6 = 4 (parte întreagă).

146. D — Sunt multipli ai lui 12: 72 : 12 = 6 (parte întreagă).

147. C — Sunt multipli ai lui 10: 40 : 10 = 4 (parte întreagă).

148. E — Sunt multipli ai lui 15: 75 : 15 = 5 (parte întreagă).

149. C — Sunt multipli ai lui 14: 84 : 14 = 6 (parte întreagă).

150. D — Sunt multipli ai lui 12: 108 : 12 = 9 (parte întreagă).