Test: Fracții ordinare. Fracții subunitare, echiunitare, supraunitare. Procente. Fracții echivalente

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. Cum se numește numărul de sub linia de fracție?

A) termen **B)** numărător **C)** numitor
D) cât **E)** factor

2. O fracție este subunitară dacă:

A) numărătorul este 0 **B)** numărătorul este mai mare decât numitorul
C) numitorul este 1 **D)** numărătorul este egal cu numitorul
E) numărătorul este mai mic decât numitorul

3. O fracție este supraunitară dacă:

A) numărătorul este mai mic decât numitorul **B)** numărătorul este egal cu numitorul
C) numărătorul este 1 **D)** numărătorul este mai mare decât numitorul
E) numitorul este 0

4. O fracție este echiunitară dacă:

A) numărătorul este mai mare decât numitorul **B)** numitorul este 1
C) numărătorul este egal cu numitorul **D)** numărătorul este mai mic decât numitorul
E) numărătorul este 0

5. Ce reprezintă 25%?

A) $\frac{1}{25}$ **B)** $\frac{25}{100}$ **C)** $\frac{2}{5}$
D) $\frac{5}{25}$ **E)** $\frac{25}{10}$

6. Cum se scrie $\frac{3}{4}$ ca împărțire?

A) $4 : 3$ **B)** $3 + 4$ **C)** $3 \cdot 4$
D) $3 : 4$ **E)** $3 - 4$

7. Fracția $\frac{2}{6}$ este:

A) egală cu 0 **B)** echiunitară **C)** nu se poate stabili
D) supraunitară **E)** subunitară

8. Fracția $\frac{5}{3}$ este:

A) supraunitară **B)** subunitară **C)** egală cu 0
D) echiunitară **E)** nu se poate stabili

9. Fracția $\frac{18}{9}$ este:

A) echiunitară **B)** egală cu 0 **C)** supraunitară
D) nu se poate stabili **E)** subunitară

10. Fracția $\frac{2}{2}$ este:

A) supraunitară **B)** nu se poate stabili **C)** echiunitară
D) egală cu 0 **E)** subunitară

11. Fracția $\frac{2}{10}$ este:

A) supraunitară **B)** nu se poate stabili **C)** egală cu 0
D) subunitară **E)** echiunitară

12. Fracția $\frac{6}{7}$ este:

A) subunitară **B)** egală cu 0 **C)** echiunitară
D) nu se poate stabili **E)** supraunitară

13. Fracția $\frac{5}{7}$ este:

A) echiunitară **B)** subunitară **C)** egală cu 0
D) nu se poate stabili **E)** supraunitară

14. Fracția $\frac{7}{4}$ este:

A) nu se poate stabili **B)** supraunitară **C)** subunitară
D) egală cu 0 **E)** echiunitară

15. Fracția $\frac{13}{9}$ este:

A) supraunitară **B)** echiunitară **C)** egală cu 0
D) subunitară **E)** nu se poate stabili

16. Fracția $\frac{14}{10}$ este:

A) nu se poate stabili **B)** supraunitară **C)** subunitară
D) echiunitară **E)** egală cu 0

17. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 11 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{11}{12}$ **B)** $\frac{11}{11}$ **C)** $\frac{12}{11}$
D) $\frac{1}{12}$ **E)** $\frac{11}{23}$

18. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{4}{3}$ **C)** $\frac{1}{4}$
D) $\frac{3}{3}$ **E)** $\frac{3}{7}$

19. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 6 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{7}{12}$ **B)** $\frac{6}{12}$ **C)** $\frac{6}{18}$
D) $\frac{12}{6}$ **E)** $\frac{6}{11}$

20. O pizza este tăiată în 8 felii egale. Ana mănâncă 6 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{8}{6}$ **B)** $\frac{6}{14}$ **C)** $\frac{2}{8}$
D) $\frac{6}{7}$ **E)** $\frac{6}{8}$

21. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 1 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{1}{3}$ **B)** $\frac{1}{4}$ **C)** $\frac{3}{4}$
D) $\frac{4}{1}$ **E)** $\frac{1}{5}$

22. O pizza este tăiată în 4 felii egale. Ana mănâncă 2 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{2}{3}$ **B)** $\frac{3}{4}$ **C)** $\frac{2}{4}$
D) $\frac{2}{6}$ **E)** $\frac{4}{2}$

23. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{3}{5}$ **B)** $\frac{3}{9}$ **C)** $\frac{4}{6}$
D) $\frac{6}{3}$ **E)** $\frac{3}{6}$

24. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 5 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{10}{5}$ **B)** $\frac{5}{9}$ **C)** $\frac{5}{15}$
D) $\frac{6}{10}$ **E)** $\frac{5}{10}$

25. Care este fracția ireductibilă egală cu 25%?

A) $\frac{1}{2}$ **B)** $\frac{5}{4}$ **C)** $\frac{1}{4}$
D) $\frac{2}{5}$ **E)** $\frac{1}{5}$

26. Care este fracția ireductibilă egală cu 10%?

A) 10 **B)** $\frac{1}{10}$ **C)** $\frac{11}{10}$
D) $\frac{1}{12}$ **E)** $\frac{1}{20}$

27. Care este fracția ireductibilă egală cu 75%?

A) $\frac{3}{4}$ **B)** $\frac{4}{3}$ **C)** $\frac{3}{2}$
D) $\frac{3}{5}$ **E)** $\frac{5}{4}$

28. Care este fracția ireductibilă egală cu 20%?

A) $\frac{3}{10}$ **B)** $\frac{1}{6}$ **C)** $\frac{1}{7}$
D) $\frac{1}{5}$ **E)** 1

29. Care este fracția ireductibilă egală cu 40%?

A) $\frac{7}{15}$ **B)** $\frac{4}{5}$ **C)** $\frac{3}{5}$
D) $\frac{2}{5}$ **E)** $\frac{7}{11}$

30. Care este fracția ireductibilă egală cu 60%?

A) $\frac{3}{5}$ **B)** $\frac{7}{10}$ **C)** $\frac{2}{5}$
D) $\frac{1}{2}$ **E)** $\frac{3}{7}$

31. Care este fracția ireductibilă egală cu 30%?

A) $\frac{1}{2}$ **B)** $\frac{3}{5}$ **C)** $\frac{3}{20}$
D) $\frac{3}{10}$ **E)** $\frac{3}{11}$

32. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{2}$?

A) 100% **B)** 55% **C)** 45%
D) 50% **E)** 60%

33. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{4}$?

A) 35% **B)** 30% **C)** 50%
D) 25% **E)** 20%

34. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{5}$?

A) 40% **B)** 30% **C)** 20%
D) 15% **E)** 25%

35. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{1}{10}$?

A) 20% **B)** 15% **C)** 6%
D) 5% **E)** 10%

36. Cât la sută reprezintă fracția $\frac{3}{5}$?

A) 55% **B)** 70% **C)** 120%
D) 65% **E)** 60%

37. Fracția $\frac{5}{10}$ este:

A) egală cu 0 **B)** subunitară **C)** echiunitară
D) nu se poate stabili **E)** supraunitară

38. Fracția $\frac{1}{7}$ este:

A) supraunitară **B)** nu se poate stabili **C)** echiunitară
D) egală cu 0 **E)** subunitară

39. Fracția $\frac{5}{6}$ este:

A) supraunitară **B)** egală cu 0 **C)** subunitară
D) nu se poate stabili **E)** echiunitară

40. Fracția $\frac{6}{10}$ este:

A) egală cu 0 **B)** nu se poate stabili **C)** echiunitară
D) supraunitară **E)** subunitară

41. Fracția $\frac{2}{3}$ este:

A) nu se poate stabili **B)** subunitară **C)** echiunitară
D) egală cu 0 **E)** supraunitară

42. Fracția $\frac{14}{12}$ este:

A) subunitară **B)** egală cu 0 **C)** nu se poate stabili
D) echiunitară **E)** supraunitară

43. Fracția $\frac{4}{8}$ este:

A) supraunitară **B)** nu se poate stabili **C)** echiunitară
D) egală cu 0 **E)** subunitară

44. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{3}{13}$ **B)** $\frac{3}{9}$ **C)** $\frac{3}{10}$
D) $\frac{10}{3}$ **E)** $\frac{7}{10}$

45. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 4 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{4}{5}$ **B)** $\frac{6}{4}$ **C)** $\frac{4}{6}$
D) $\frac{4}{10}$ **E)** $\frac{2}{6}$

46. O pizza este tăiată în 8 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{3}{11}$ **B)** $\frac{3}{8}$ **C)** $\frac{5}{8}$
D) $\frac{3}{7}$ **E)** $\frac{8}{3}$

47. O pizza este tăiată în 10 felii egale. Ana mănâncă 8 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{8}{9}$ **B)** $\frac{8}{18}$ **C)** $\frac{10}{8}$
D) $\frac{2}{10}$ **E)** $\frac{8}{10}$

48. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 1 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{1}{11}$ **B)** $\frac{11}{12}$ **C)** $\frac{12}{1}$
D) $\frac{1}{12}$ **E)** $\frac{1}{13}$

49. O pizza este tăiată în 6 felii egale. Ana mănâncă 2 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{2}{8}$ **B)** $\frac{6}{2}$ **C)** $\frac{4}{6}$
D) $\frac{2}{5}$ **E)** $\frac{2}{6}$

50. O pizza este tăiată în 12 felii egale. Ana mănâncă 3 felii. Ce fracție din pizza a mâncat Ana?

A) $\frac{3}{15}$ **B)** $\frac{12}{3}$ **C)** $\frac{3}{12}$
D) $\frac{9}{12}$ **E)** $\frac{3}{11}$

Nivel mediu

51. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{8}$?

A) $\frac{5}{24}$ **B)** $\frac{6}{24}$ **C)** $\frac{5}{11}$
D) $\frac{6}{25}$ **E)** $\frac{6}{11}$

52. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{4}$?

A) $\frac{5}{9}$ **B)** $\frac{5}{21}$ **C)** $\frac{6}{9}$
D) $\frac{5}{20}$ **E)** $\frac{6}{20}$

53. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{7}$?

A) $\frac{4}{28}$ **B)** $\frac{5}{28}$ **C)** $\frac{4}{11}$
D) $\frac{4}{29}$ **E)** $\frac{5}{11}$

54. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{5}{7}$?

A) $\frac{30}{43}$ **B)** $\frac{11}{13}$ **C)** $\frac{30}{42}$
D) $\frac{11}{42}$ **E)** $\frac{30}{13}$

55. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{3}{9}$?

A) $\frac{9}{28}$ **B)** $\frac{6}{27}$ **C)** $\frac{6}{12}$
D) $\frac{9}{27}$ **E)** $\frac{9}{12}$

56. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{8}{9}$?

A) $\frac{14}{54}$ **B)** $\frac{48}{54}$ **C)** $\frac{14}{15}$
D) $\frac{48}{15}$ **E)** $\frac{48}{55}$

57. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{3}$?

A) $\frac{5}{12}$ **B)** $\frac{5}{7}$ **C)** $\frac{4}{13}$
D) $\frac{4}{7}$ **E)** $\frac{4}{12}$

58. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{4}{8}$?

A) $\frac{12}{25}$ **B)** $\frac{7}{11}$ **C)** $\frac{12}{24}$
D) $\frac{12}{11}$ **E)** $\frac{7}{24}$

59. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{6}$?

A) $\frac{8}{25}$ **B)** $\frac{6}{10}$ **C)** $\frac{6}{24}$
D) $\frac{8}{10}$ **E)** $\frac{8}{24}$

60. Află x, știind că $\frac{1}{3} = \frac{x}{21}$.

A) 8 **B)** 7 **C)** 6
D) 21 **E)** 10

61. Află x, știind că $\frac{1}{6} = \frac{x}{12}$.

A) 2 **B)** 3 **C)** 8
D) 12 **E)** 1

62. Află x, știind că $\frac{7}{9} = \frac{x}{81}$.

A) 16 **B)** 81 **C)** 64
D) 62 **E)** 63

63. Află x, știind că $\frac{4}{6} = \frac{x}{12}$.

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

64. Află x, știind că $\frac{2}{5} = \frac{x}{30}$.

A) 12 **B)** 8 **C)** 13
D) 30 **E)** 11

65. Află x, știind că $\frac{1}{7} = \frac{x}{56}$.

A) 9 **B)** 56 **C)** 8
D) 7 **E)** 15

66. Află x, știind că $\frac{1}{6} = \frac{x}{18}$.

A) 4 **B)** 3 **C)** 2
D) 18 **E)** 9

67. Află x, știind că $\frac{2}{4} = \frac{x}{24}$.

A) 13 **B)** 24 **C)** 8
D) 11 **E)** 12

68. Află x, știind că $\frac{4}{7} = \frac{x}{28}$.

A) 8 **B)** 17 **C)** 28
D) 15 **E)** 16

69. Află x, știind că $\frac{1}{4} = \frac{x}{16}$.

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

70. Scrie 15% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{20}{3}$ **B)** $\frac{3}{40}$ **C)** $\frac{23}{40}$
D) $\frac{23}{20}$ **E)** $\frac{3}{20}$

71. Scrie 35% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{9}{20}$ **B)** $\frac{8}{21}$ **C)** $\frac{7}{20}$
D) $\frac{3}{8}$ **E)** $\frac{7}{19}$

72. Scrie 65% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{13}{20}$ **B)** $\frac{7}{10}$ **C)** $\frac{13}{40}$
D) $\frac{13}{21}$ **E)** $\frac{3}{4}$

73. Scrie 85% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{7}{8}$ **B)** $\frac{17}{20}$ **C)** $\frac{17}{10}$
D) $\frac{17}{22}$ **E)** $\frac{6}{7}$

74. Scrie 12% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{3}{50}$ **B)** $\frac{2}{25}$ **C)** $\frac{1}{8}$
D) $\frac{1}{9}$ **E)** $\frac{3}{25}$

75. Scrie 24% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{3}{25}$ **B)** $\frac{31}{151}$ **C)** $\frac{31}{50}$
D) $\frac{31}{25}$ **E)** $\frac{6}{25}$

76. Scrie 36% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{17}{25}$ **B)** $\frac{9}{25}$ **C)** $\frac{1}{3}$
D) $\frac{34}{25}$ **E)** $\frac{2}{5}$

77. Scrie 48% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{4}{9}$ **B)** $\frac{11}{25}$ **C)** $\frac{25}{12}$
D) $\frac{12}{25}$ **E)** $\frac{13}{25}$

78. Scrie 16% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{4}{25}$ **B)** $\frac{4}{27}$ **C)** $\frac{29}{25}$
D) $\frac{25}{4}$ **E)** $\frac{13}{75}$

79. Scrie 28% ca fracție ireductibilă.

A) $\frac{16}{25}$ **B)** $\frac{6}{25}$ **C)** $\frac{7}{25}$
D) $\frac{25}{7}$ **E)** $\frac{7}{27}$

80. Câte fracții subunitare cu numitorul 5 și numărătorul nenul există?

A) 6 **B)** 4 **C)** 3
D) 5 **E)** 10

81. Câte fracții subunitare cu numitorul 6 și numărătorul nenul există?

A) 6 **B)** 7 **C)** 5
D) 4 **E)** 12

82. Câte fracții subunitare cu numitorul 8 și numărătorul nenul există?

A) 8 **B)** 7 **C)** 9
D) 6 **E)** 16

83. Câte fracții subunitare cu numitorul 9 și numărătorul nenul există?

A) 10 **B)** 9 **C)** 8
D) 7 **E)** 18

84. Câte fracții subunitare cu numitorul 10 și numărătorul nenul există?

A) 20 **B)** 8 **C)** 11
D) 9 **E)** 10

85. Câte fracții subunitare cu numitorul 12 și numărătorul nenul există?

A) 24 **B)** 12 **C)** 11
D) 10 **E)** 13

86. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{4}$?

A) $\frac{6}{10}$ **B)** $\frac{6}{25}$ **C)** $\frac{7}{10}$
D) $\frac{6}{24}$ **E)** $\frac{7}{24}$

87. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{3}{4}$?

A) $\frac{5}{8}$ **B)** $\frac{5}{6}$ **C)** $\frac{6}{9}$
D) $\frac{6}{6}$ **E)** $\frac{6}{8}$

88. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{6}$?

A) $\frac{4}{18}$ **B)** $\frac{3}{19}$ **C)** $\frac{3}{9}$
D) $\frac{3}{18}$ **E)** $\frac{4}{9}$

89. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{3}$?

A) $\frac{6}{12}$ **B)** $\frac{6}{7}$ **C)** $\frac{8}{12}$
D) $\frac{8}{7}$ **E)** $\frac{8}{13}$

90. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{2}{4}$?

A) $\frac{5}{7}$ **B)** $\frac{6}{12}$ **C)** $\frac{5}{12}$
D) $\frac{6}{7}$ **E)** $\frac{6}{13}$

91. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{7}{9}$?

A) $\frac{12}{14}$ **B)** $\frac{35}{46}$ **C)** $\frac{35}{14}$
D) $\frac{12}{45}$ **E)** $\frac{35}{45}$

92. Care dintre fracții este echivalentă cu $\frac{1}{8}$?

A) $\frac{6}{40}$ **B)** $\frac{6}{13}$ **C)** $\frac{5}{13}$
D) $\frac{5}{41}$ **E)** $\frac{5}{40}$

93. Află x, știind că $\frac{2}{3} = \frac{x}{12}$.

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

94. Află x, știind că $\frac{1}{4} = \frac{x}{24}$.

A) 5 **B)** 6 **C)** 10
D) 7 **E)** 24

95. Află x, știind că $\frac{2}{6} = \frac{x}{54}$.

A) 18 **B)** 54 **C)** 11
D) 17 **E)** 19

96. Află x, știind că $\frac{3}{8} = \frac{x}{16}$.

A) 7 **B)** 14 **C)** 5
D) 16 **E)** 6

97. Află x, știind că $\frac{2}{3} = \frac{x}{27}$.

A) 18 **B)** 17 **C)** 11
D) 27 **E)** 19

98. Află x, știind că $\frac{2}{4} = \frac{x}{28}$.

A) 14 **B)** 15 **C)** 9
D) 13 **E)** 28

99. Află x, știind că $\frac{2}{6} = \frac{x}{48}$.

A) 48 **B)** 10 **C)** 15
D) 17 **E)** 16

100. Află x, știind că $\frac{5}{9} = \frac{x}{72}$.

A) 41 **B)** 72 **C)** 13
D) 39 **E)** 40

Nivel dificil

101. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{8}$ subunitară?

A) 9 **B)** 8 **C)** 1
D) 6 **E)** 7

102. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+5}{12}$ subunitară?

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

103. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{7}$ subunitară?

A) 4 **B)** 3 **C)** 11
D) 2 **E)** 7

104. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+2}{15}$ subunitară?

A) 2 **B)** 14 **C)** 12
D) 13 **E)** 15

105. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+3}{10}$ este echiunitară?

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

106. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+5}{12}$ este echiunitară?

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

107. Pentru ce valoare a numărului natural n fracția $\frac{n+6}{11}$ este echiunitară?

A) 4 **B)** 6 **C)** 11
D) 5 **E)** 17

108. Fracțiile $\frac{3}{5}$ și $\frac{12}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 21 **B)** 20 **C)** 12
D) 19 **E)** 9

109. Fracțiile $\frac{2}{7}$ și $\frac{6}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 10 **B)** 20 **C)** 22
D) 21 **E)** 6

110. Fracțiile $\frac{4}{9}$ și $\frac{20}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 20 **B)** 46 **C)** 45
D) 44 **E)** 14

111. Fracțiile $\frac{5}{6}$ și $\frac{35}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 41 **B)** 35 **C)** 42
D) 43 **E)** 13

112. Fracțiile $\frac{5}{12}$ și $\frac{15}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 48 **B)** 36 **C)** 37
D) 35 **E)** 15

113. Câte fracții supraunitare cu numitorul 5 au numărătorul cel mult 10?

A) 5 **B)** 4 **C)** 15
D) 6 **E)** 10

114. Câte fracții supraunitare cu numitorul 10 au numărătorul cel mult 20?

A) 20 **B)** 0 **C)** 10
D) 11 **E)** 9

115. Câte fracții supraunitare cu numitorul 20 au numărătorul cel mult 40?

A) 30 **B)** 40 **C)** 21
D) 20 **E)** 19

116. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+7}{13}$ subunitară?

A) 13 **B)** 16 **C)** 5
D) 7 **E)** 6

117. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{10}$ subunitară?

A) 3 **B)** 8 **C)** 2
D) 1 **E)** 10

118. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{23}$ subunitară?

A) 23 **B)** 21 **C)** 19
D) 20 **E)** 3

119. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{13}$ subunitară?

A) 13 **B)** 6 **C)** 4
D) 8 **E)** 5

120. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{15}$ subunitară?

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

121. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{28}$ subunitară?

A) 28 **B)** 4 **C)** 24
D) 25 **E)** 23

122. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{17}$ subunitară?

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

123. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+9}{26}$ subunitară?

A) 16 **B)** 18 **C)** 17
D) 9 **E)** 26

124. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{24}$ subunitară?

A) 22 **B)** 21 **C)** 20
D) 24 **E)** 3

125. Fracțiile $\frac{4}{8}$ și $\frac{28}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 56 **B)** 15 **C)** 57
D) 28 **E)** 55

126. Fracțiile $\frac{4}{6}$ și $\frac{32}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 47 **B)** 32 **C)** 49
D) 14 **E)** 48

127. Fracțiile $\frac{1}{2}$ și $\frac{8}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 16 **B)** 15 **C)** 8
D) 10 **E)** 17

128. Fracțiile $\frac{4}{9}$ și $\frac{32}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 32 **B)** 73 **C)** 72
D) 71 **E)** 17

129. Fracțiile $\frac{6}{8}$ și $\frac{24}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 24 **B)** 31 **C)** 32
D) 33 **E)** 12

130. Fracțiile $\frac{1}{2}$ și $\frac{4}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 7 **B)** 8 **C)** 4
D) 6 **E)** 9

131. Fracțiile $\frac{1}{10}$ și $\frac{9}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 9 **B)** 90 **C)** 91
D) 89 **E)** 19

132. Fracțiile $\frac{3}{7}$ și $\frac{15}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 15 **B)** 36 **C)** 35
D) 34 **E)** 12

133. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{21}$ subunitară?

A) 16 **B)** 21 **C)** 15
D) 6 **E)** 14

134. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+2}{30}$ subunitară?

A) 2 **B)** 27 **C)** 30
D) 28 **E)** 29

135. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{11}$ subunitară?

A) 7 **B)** 3 **C)** 8
D) 11 **E)** 9

136. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+7}{11}$ subunitară?

A) 3 **B)** 4 **C)** 11
D) 5 **E)** 7

137. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{19}$ subunitară?

A) 28 **B)** 18 **C)** 17
D) 19 **E)** 1

138. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{18}$ subunitară?

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

139. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+4}{22}$ subunitară?

A) 19 **B)** 17 **C)** 22
D) 4 **E)** 18

140. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{24}$ subunitară?

A) 8 **B)** 24 **C)** 17
D) 15 **E)** 16

141. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+1}{10}$ subunitară?

A) 1 **B)** 19 **C)** 10
D) 9 **E)** 8

142. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+8}{27}$ subunitară?

A) 27 **B)** 18 **C)** 8
D) 20 **E)** 19

143. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+3}{12}$ subunitară?

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

144. Câte numere naturale n fac fracția $\frac{n+6}{26}$ subunitară?

A) 21 **B)** 6 **C)** 19
D) 20 **E)** 26

145. Fracțiile $\frac{1}{12}$ și $\frac{3}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 36 **B)** 37 **C)** 35
D) 15 **E)** 3

146. Fracțiile $\frac{8}{12}$ și $\frac{64}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 95 **B)** 20 **C)** 96
D) 64 **E)** 97

147. Fracțiile $\frac{3}{11}$ și $\frac{21}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 76 **B)** 21 **C)** 78
D) 77 **E)** 18

148. Fracțiile $\frac{3}{4}$ și $\frac{12}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 12 **B)** 16 **C)** 15
D) 8 **E)** 17

149. Fracțiile $\frac{6}{10}$ și $\frac{30}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 30 **B)** 51 **C)** 15
D) 50 **E)** 49

150. Fracțiile $\frac{8}{12}$ și $\frac{48}{y}$ sunt echivalente. Care este y?

A) 73 **B)** 72 **C)** 71
D) 18 **E)** 48

Răspunsuri și explicații

Nivel ușor

1. C — În a/b, a este numărătorul, iar b este numitorul (arată în câte părți egale este împărțit întregul).

2. E — Fracțiile subunitare sunt mai mici decât 1.

3. D — Fracțiile supraunitare sunt mai mari decât 1.

4. C — O fracție echiunitară este egală cu 1.

5. B — p% = p/100.

6. D — O fracție arată o împărțire: numărător : numitor.

7. E — 2 < 6, deci fracția este subunitară.

8. A — 5 > 3, deci fracția este supraunitară.

9. C — 18 > 9, deci fracția este supraunitară.

10. C — 2 = 2, deci fracția este echiunitară.

11. D — 2 < 10, deci fracția este subunitară.

12. A — 6 < 7, deci fracția este subunitară.

13. B — 5 < 7, deci fracția este subunitară.

14. B — 7 > 4, deci fracția este supraunitară.

15. A — 13 > 9, deci fracția este supraunitară.

16. B — 14 > 10, deci fracția este supraunitară.

17. A — Din 12 părți egale s-au luat 11: $\frac{11}{12}$.

18. A — Din 4 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{4}$.

19. B — Din 12 părți egale s-au luat 6: $\frac{6}{12}$.

20. E — Din 8 părți egale s-au luat 6: $\frac{6}{8}$.

21. B — Din 4 părți egale s-au luat 1: $\frac{1}{4}$.

22. C — Din 4 părți egale s-au luat 2: $\frac{2}{4}$.

23. E — Din 6 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{6}$.

24. E — Din 10 părți egale s-au luat 5: $\frac{5}{10}$.

25. C — $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$.

26. B — $10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$.

27. A — $75\% = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$.

28. D — $20\% = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$.

29. D — $40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$.

30. A — $60\% = \frac{60}{100} = \frac{3}{5}$.

31. D — $30\% = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$.

32. D — $\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$.

33. D — $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$.

34. C — $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$.

35. E — $\frac{1}{10} = \frac{10}{100} = 10\%$.

36. E — $\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 60\%$.

37. B — $5 < 10$, deci fracția este subunitară.

38. E — $1 < 7$, deci fracția este subunitară.

39. C — $5 < 6$, deci fracția este subunitară.

40. E — $6 < 10$, deci fracția este subunitară.

41. B — $2 < 3$, deci fracția este subunitară.

42. E — $14 > 12$, deci fracția este supraunitară.

43. E — $4 < 8$, deci fracția este subunitară.

44. C — Din 10 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{10}$.

45. C — Din 6 părți egale s-au luat 4: $\frac{4}{6}$.

46. B — Din 8 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{8}$.

47. E — Din 10 părți egale s-au luat 8: $\frac{8}{10}$.

48. D — Din 12 părți egale s-au luat 1: $\frac{1}{12}$.

49. E — Din 6 părți egale s-au luat 2: $\frac{2}{6}$.

50. C — Din 12 părți egale s-au luat 3: $\frac{3}{12}$.

Nivel mediu

51. B — Amplificăm cu 3: $\frac{2}{8} = \frac{6}{24}$.

52. D — Amplificăm cu 5: $\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$.

53. A — Amplificăm cu 4: $\frac{1}{7} = \frac{4}{28}$.

54. C — Amplificăm cu 6: $\frac{5}{7} = \frac{30}{42}$.

55. D — Amplificăm cu 3: $\frac{3}{9} = \frac{9}{27}$.

56. B — Amplificăm cu 6: $\frac{8}{9} = \frac{48}{54}$.

57. E — Amplificăm cu 4: $\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$.

58. C — Amplificăm cu 3: $\frac{4}{8} = \frac{12}{24}$.

59. E — Amplificăm cu 4: $\frac{2}{6} = \frac{8}{24}$.

60. B — Numitorul s-a înmulțit cu 7, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 7 = 7$.

61. A — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 2 = 2$.

62. E — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 7 \cdot 9 = 63$.

63. C — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 4 \cdot 2 = 8$.

64. A — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 6 = 12$.

65. C — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 8 = 8$.

66. B — Numitorul s-a înmulțit cu 3, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 3 = 3$.

67. E — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 6 = 12$.

68. E — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 4 \cdot 4 = 16$.

69. D — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 4 = 4$.

70. E — $15\% = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$ (simplificăm cu 5).

71. C — $35\% = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$ (simplificăm cu 5).

72. A — $65\% = \frac{65}{100} = \frac{13}{20}$ (simplificăm cu 5).

73. B — $85\% = \frac{85}{100} = \frac{17}{20}$ (simplificăm cu 5).

74. E — $12\% = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$ (simplificăm cu 4).

75. E — $24\% = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$ (simplificăm cu 4).

76. B — $36\% = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$ (simplificăm cu 4).

77. D — $48\% = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$ (simplificăm cu 4).

78. A — $16\% = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$ (simplificăm cu 4).

79. C — $28\% = \frac{28}{100} = \frac{7}{25}$ (simplificăm cu 4).

80. B — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 4: în total 4.

81. C — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 5: în total 5.

82. B — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 7: în total 7.

83. C — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 8: în total 8.

84. D — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 9: în total 9.

85. C — Numărătorii posibili sunt 1, 2, ..., 11: în total 11.

86. D — Amplificăm cu 6: $\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$.

87. E — Amplificăm cu 2: $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$.

88. D — Amplificăm cu 3: $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$.

89. C — Amplificăm cu 4: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$.

90. B — Amplificăm cu 3: $\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$.

91. E — Amplificăm cu 5: $\frac{7}{9} = \frac{35}{45}$.

92. E — Amplificăm cu 5: $\frac{1}{8} = \frac{5}{40}$.

93. C — Numitorul s-a înmulțit cu 4, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 4 = 8$.

94. B — Numitorul s-a înmulțit cu 6, deci și numărătorul: $x = 1 \cdot 6 = 6$.

95. A — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 9 = 18$.

96. E — Numitorul s-a înmulțit cu 2, deci și numărătorul: $x = 3 \cdot 2 = 6$.

97. A — Numitorul s-a înmulțit cu 9, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 9 = 18$.

98. A — Numitorul s-a înmulțit cu 7, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 7 = 14$.

99. E — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 2 \cdot 8 = 16$.

100. E — Numitorul s-a înmulțit cu 8, deci și numărătorul: $x = 5 \cdot 8 = 40$.

Nivel dificil

101. E — $n + 1 < 8 \Rightarrow n < 7$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 6\}$: 7 valori.

102. D — $n + 5 < 12 \Rightarrow n < 7$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 6\}$: 7 valori.

103. B — $n + 4 < 7 \Rightarrow n < 3$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 2\}$: 3 valori.

104. D — $n + 2 < 15 \Rightarrow n < 13$, deci $n \in \{0, 1, \ldots, 12\}$: 13 valori.

105. E — $n + 3 = 10 \Rightarrow n = 7$.

106. B — $n + 5 = 12 \Rightarrow n = 7$.

107. D — $n + 6 = 11 \Rightarrow n = 5$.

108. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 5 \cdot 4 = 20$.

109. D — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 7 \cdot 3 = 21$.

110. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 9 \cdot 5 = 45$.

111. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 6 \cdot 7 = 42$.

112. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 12 \cdot 3 = 36$.

113. A — Numărătorii sunt 6, ..., 10: 5 fracții.

114. C — Numărătorii sunt 11, ..., 20: 10 fracții.

115. D — Numărătorii sunt 21, ..., 40: 20 fracții.

116. E — $n + 7 < 13 \Rightarrow n < 6$: 6 valori.

117. C — $n + 8 < 10 \Rightarrow n < 2$: 2 valori.

118. D — $n + 3 < 23 \Rightarrow n < 20$: 20 valori.

119. E — $n + 8 < 13 \Rightarrow n < 5$: 5 valori.

120. E — $n + 3 < 15 \Rightarrow n < 12$: 12 valori.

121. C — $n + 4 < 28 \Rightarrow n < 24$: 24 valori.

122. B — $n + 6 < 17 \Rightarrow n < 11$: 11 valori.

123. C — $n + 9 < 26 \Rightarrow n < 17$: 17 valori.

124. B — $n + 3 < 24 \Rightarrow n < 21$: 21 valori.

125. A — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 8 \cdot 7 = 56$.

126. E — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 6 \cdot 8 = 48$.

127. A — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 2 \cdot 8 = 16$.

128. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 9 \cdot 8 = 72$.

129. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 8 \cdot 4 = 32$.

130. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 2 \cdot 4 = 8$.

131. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 9, deci $y = 10 \cdot 9 = 90$.

132. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 7 \cdot 5 = 35$.

133. C — $n + 6 < 21 \Rightarrow n < 15$: 15 valori.

134. D — $n + 2 < 30 \Rightarrow n < 28$: 28 valori.

135. C — $n + 3 < 11 \Rightarrow n < 8$: 8 valori.

136. B — $n + 7 < 11 \Rightarrow n < 4$: 4 valori.

137. B — $n + 1 < 19 \Rightarrow n < 18$: 18 valori.

138. D — $n + 6 < 18 \Rightarrow n < 12$: 12 valori.

139. E — $n + 4 < 22 \Rightarrow n < 18$: 18 valori.

140. E — $n + 8 < 24 \Rightarrow n < 16$: 16 valori.

141. D — $n + 1 < 10 \Rightarrow n < 9$: 9 valori.

142. E — $n + 8 < 27 \Rightarrow n < 19$: 19 valori.

143. A — $n + 3 < 12 \Rightarrow n < 9$: 9 valori.

144. D — $n + 6 < 26 \Rightarrow n < 20$: 20 valori.

145. A — Numărătorul s-a înmulțit cu 3, deci $y = 12 \cdot 3 = 36$.

146. C — Numărătorul s-a înmulțit cu 8, deci $y = 12 \cdot 8 = 96$.

147. D — Numărătorul s-a înmulțit cu 7, deci $y = 11 \cdot 7 = 77$.

148. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 4, deci $y = 4 \cdot 4 = 16$.

149. D — Numărătorul s-a înmulțit cu 5, deci $y = 10 \cdot 5 = 50$.

150. B — Numărătorul s-a înmulțit cu 6, deci $y = 12 \cdot 6 = 72$.