# Test: Factor comun

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 scrie a · b + a · c, dând factor comun pe a?**

**A)** b · (a + c) **B)** a + b · c **C)** a · b + c
**D)** a · (b + c) **E)** (a + b) · c

**2. Ce proprietate stă la baza dării factorului comun?**

**A)** tranzitivitatea **B)** elementul neutru
**C)** distributivitatea înmulțirii față de adunare și scădere **D)** comutativitatea adunării
**E)** asociativitatea adunării

**3. Cât este 5 · a + 3 · a?**

**A)** 8 + a **B)** 8 · a **C)** 5 · 3 · a
**D)** 15 · a **E)** 2 · a

**4. Cât este 9 · a − 4 · a?**

**A)** 5 + a **B)** 13 · a **C)** 5 · a
**D)** 36 · a **E)** 9 · a − 4

**5. Calculează, dând factor comun: 15 · 15 + 15 · 24.**

**A)** 585 **B)** 600 **C)** 249
**D)** 225 **E)** 570

**6. Calculează, dând factor comun: 8 · 43 + 8 · 3.**

**A)** 376 **B)** 360 **C)** 344
**D)** 368 **E)** 347

**7. Calculează, dând factor comun: 19 · 52 + 19 · 47.**

**A)** 1 862 **B)** 1 900 **C)** 1 035
**D)** 1 881 **E)** 988

**8. Calculează, dând factor comun: 3 · 57 + 3 · 24.**

**A)** 246 **B)** 240 **C)** 171
**D)** 195 **E)** 243

**9. Calculează, dând factor comun: 24 · 32 + 24 · 11.**

**A)** 1 008 **B)** 1 032 **C)** 768
**D)** 1 056 **E)** 779

**10. Calculează, dând factor comun: 10 · 10 + 10 · 47.**

**A)** 560 **B)** 580 **C)** 100
**D)** 570 **E)** 147

**11. Calculează, dând factor comun: 7 · 41 + 7 · 14.**

**A)** 378 **B)** 392 **C)** 287
**D)** 385 **E)** 301

**12. Calculează, dând factor comun: 17 · 29 + 17 · 23.**

**A)** 901 **B)** 516 **C)** 884
**D)** 867 **E)** 493

**13. Calculează, dând factor comun: 24 · 30 + 24 · 11.**

**A)** 960 **B)** 720 **C)** 1 008
**D)** 731 **E)** 984

**14. Calculează, dând factor comun: 12 · 13 + 12 · 10.**

**A)** 276 **B)** 288 **C)** 264
**D)** 166 **E)** 156

**15. Calculează, dând factor comun: 17 · 55 + 17 · 58.**

**A)** 935 **B)** 993 **C)** 1 938
**D)** 1 904 **E)** 1 921

**16. Calculează, dând factor comun: 10 · 31 + 10 · 59.**

**A)** 369 **B)** 310 **C)** 890
**D)** 900 **E)** 910

**17. Calculează, dând factor comun: 9 · 17 + 9 · 14.**

**A)** 270 **B)** 167 **C)** 279
**D)** 153 **E)** 288

**18. Calculează, dând factor comun: 3 · 62 − 3 · 18.**

**A)** 168 **B)** 129 **C)** 135
**D)** 132 **E)** 186

**19. Calculează, dând factor comun: 18 · 62 − 18 · 27.**

**A)** 1 089 **B)** 612 **C)** 648
**D)** 1 116 **E)** 630

**20. Calculează, dând factor comun: 15 · 68 − 15 · 33.**

**A)** 510 **B)** 987 **C)** 540
**D)** 525 **E)** 1 020

**21. Calculează, dând factor comun: 15 · 14 − 15 · 3.**

**A)** 207 **B)** 150 **C)** 165
**D)** 210 **E)** 180

**22. Calculează, dând factor comun: 7 · 47 − 7 · 9.**

**A)** 329 **B)** 259 **C)** 320
**D)** 266 **E)** 273

**23. Calculează, dând factor comun: 17 · 59 + 17 · 8.**

**A)** 1 139 **B)** 1 122 **C)** 1 011
**D)** 1 003 **E)** 1 156

**24. Calculează, dând factor comun: 4 · 3 + 4 · 45.**

**A)** 192 **B)** 196 **C)** 188
**D)** 12 **E)** 57

**25. Calculează, dând factor comun: 21 · 46 + 21 · 50.**

**A)** 1 995 **B)** 2 016 **C)** 966
**D)** 2 037 **E)** 1 016

**26. Calculează, dând factor comun: 4 · 42 + 4 · 50.**

**A)** 364 **B)** 368 **C)** 168
**D)** 218 **E)** 372

**27. Calculează, dând factor comun: 16 · 37 + 16 · 42.**

**A)** 1 248 **B)** 1 264 **C)** 1 280
**D)** 634 **E)** 592

**28. Calculează, dând factor comun: 20 · 6 + 20 · 31.**

**A)** 151 **B)** 760 **C)** 120
**D)** 740 **E)** 720

**29. Calculează, dând factor comun: 22 · 24 + 22 · 33.**

**A)** 1 276 **B)** 1 254 **C)** 561
**D)** 528 **E)** 1 232

**30. Calculează, dând factor comun: 10 · 53 − 10 · 30.**

**A)** 530 **B)** 500 **C)** 240
**D)** 220 **E)** 230

**31. Calculează, dând factor comun: 8 · 45 − 8 · 25.**

**A)** 168 **B)** 360 **C)** 160
**D)** 152 **E)** 335

**32. Calculează, dând factor comun: 20 · 64 − 20 · 36.**

**A)** 580 **B)** 1 244 **C)** 560
**D)** 1 280 **E)** 540

**33. Calculează, dând factor comun: 3 · 49 − 3 · 37.**

**A)** 39 **B)** 36 **C)** 33
**D)** 147 **E)** 110

**34. Calculează, dând factor comun: 6 · 28 − 6 · 4.**

**A)** 168 **B)** 164 **C)** 150
**D)** 144 **E)** 138

**35. Calculează, dând factor comun: 18 · 65 − 18 · 5.**

**A)** 1 098 **B)** 1 165 **C)** 1 062
**D)** 1 080 **E)** 1 170

**36. Calculează, dând factor comun: 25 · 11 + 25 · 18.**

**A)** 293 **B)** 750 **C)** 275
**D)** 725 **E)** 700

**37. Calculează, dând factor comun: 21 · 19 + 21 · 42.**

**A)** 399 **B)** 1 260 **C)** 441
**D)** 1 302 **E)** 1 281

**38. Calculează, dând factor comun: 21 · 44 + 21 · 41.**

**A)** 1 785 **B)** 924 **C)** 965
**D)** 1 764 **E)** 1 806

**39. Calculează, dând factor comun: 17 · 10 + 17 · 9.**

**A)** 170 **B)** 340 **C)** 323
**D)** 306 **E)** 179

**40. Calculează, dând factor comun: 13 · 24 + 13 · 15.**

**A)** 327 **B)** 520 **C)** 312
**D)** 494 **E)** 507

**41. Calculează, dând factor comun: 19 · 49 + 19 · 55.**

**A)** 1 957 **B)** 1 976 **C)** 931
**D)** 986 **E)** 1 995

**42. Calculează, dând factor comun: 15 · 13 + 15 · 28.**

**A)** 195 **B)** 600 **C)** 615
**D)** 630 **E)** 223

**43. Calculează, dând factor comun: 13 · 21 + 13 · 7.**

**A)** 273 **B)** 280 **C)** 377
**D)** 351 **E)** 364

**44. Calculează, dând factor comun: 23 · 47 + 23 · 55.**

**A)** 2 346 **B)** 2 323 **C)** 1 081
**D)** 1 136 **E)** 2 369

**45. Calculează, dând factor comun: 13 · 45 − 13 · 34.**

**A)** 156 **B)** 130 **C)** 551
**D)** 143 **E)** 585

**46. Calculează, dând factor comun: 4 · 33 − 4 · 19.**

**A)** 52 **B)** 56 **C)** 60
**D)** 132 **E)** 113

**47. Calculează, dând factor comun: 18 · 63 − 18 · 13.**

**A)** 1 134 **B)** 900 **C)** 918
**D)** 1 121 **E)** 882

**48. Calculează, dând factor comun: 13 · 45 − 13 · 26.**

**A)** 247 **B)** 260 **C)** 585
**D)** 559 **E)** 234

**49. Calculează, dând factor comun: 10 · 70 − 10 · 26.**

**A)** 674 **B)** 450 **C)** 440
**D)** 430 **E)** 700

**50. Calculează, dând factor comun: 11 · 46 − 11 · 22.**

**A)** 275 **B)** 506 **C)** 264
**D)** 253 **E)** 484

## Nivel mediu

**51. Calculează 62 · 81 + 62 · 19.**

**A)** 62 000 **B)** 620 **C)** 6 262
**D)** 6 200 **E)** 6 138

**52. Calculează 56 · 15 + 56 · 85.**

**A)** 5 544 **B)** 56 000 **C)** 5 656
**D)** 560 **E)** 5 600

**53. Calculează 68 · 64 + 68 · 36.**

**A)** 680 **B)** 68 000 **C)** 6 732
**D)** 6 868 **E)** 6 800

**54. Calculează 86 · 64 + 86 · 36.**

**A)** 8 514 **B)** 8 686 **C)** 860
**D)** 86 000 **E)** 8 600

**55. Calculează 33 · 64 + 33 · 36.**

**A)** 3 333 **B)** 3 267 **C)** 3 300
**D)** 330 **E)** 33 000

**56. Află x, știind că x · 64 + x · 7 = 426.**

**A)** 8 **B)** 5 **C)** 7
**D)** 71 **E)** 6

**57. Află x, știind că x · 92 + x · 2 = 470.**

**A)** 7 **B)** 4 **C)** 94
**D)** 6 **E)** 5

**58. Află x, știind că x · 16 + x · 7 = 69.**

**A)** 4 **B)** 3 **C)** 2
**D)** 23 **E)** 5

**59. Află x, știind că x · 42 + x · 7 = 343.**

**A)** 9 **B)** 8 **C)** 6
**D)** 7 **E)** 49

**60. Calculează 6 · 24 + 6 · 60 + 6 · 54.**

**A)** 558 **B)** 828 **C)** 144
**D)** 834 **E)** 822

**61. Calculează 3 · 20 + 3 · 52 + 3 · 36.**

**A)** 327 **B)** 111 **C)** 321
**D)** 324 **E)** 252

**62. Calculează 14 · 58 + 14 · 44 + 14 · 55.**

**A)** 1 483 **B)** 2 212 **C)** 2 184
**D)** 2 198 **E)** 171

**63. Calculează 31 · 999 + 31.**

**A)** 31 031 **B)** 31 000 **C)** 30 969
**D)** 31 968 **E)** 1 031

**64. Calculează 3 · 19 + 3.**

**A)** 57 **B)** 63 **C)** 76
**D)** 23 **E)** 60

**65. Calculează 23 · 29 + 23.**

**A)** 696 **B)** 53 **C)** 667
**D)** 713 **E)** 690

**66. Calculează 13 · 9 + 13.**

**A)** 130 **B)** 126 **C)** 117
**D)** 23 **E)** 143

**67. Dacă a = 7, cât este 9 · a − 4 · a?**

**A)** 42 **B)** 12 **C)** 91
**D)** 252 **E)** 35

**68. Dacă a = 6, cât este 9 · a − 7 · a?**

**A)** 8 **B)** 12 **C)** 378
**D)** 18 **E)** 96

**69. Calculează 14 · 73 + 14 · 27.**

**A)** 1 386 **B)** 1 414 **C)** 140
**D)** 1 400 **E)** 14 000

**70. Calculează 83 · 73 + 83 · 27.**

**A)** 8 300 **B)** 8 217 **C)** 8 383
**D)** 830 **E)** 83 000

**71. Calculează 58 · 37 + 58 · 63.**

**A)** 5 800 **B)** 580 **C)** 5 742
**D)** 58 000 **E)** 5 858

**72. Află x, știind că x · 85 + x · 5 = 810.**

**A)** 11 **B)** 10 **C)** 90
**D)** 9 **E)** 8

**73. Află x, știind că x · 72 + x · 5 = 616.**

**A)** 8 **B)** 10 **C)** 9
**D)** 77 **E)** 7

**74. Află x, știind că x · 16 + x · 2 = 54.**

**A)** 4 **B)** 2 **C)** 5
**D)** 18 **E)** 3

**75. Află x, știind că x · 80 + x · 3 = 747.**

**A)** 83 **B)** 11 **C)** 10
**D)** 8 **E)** 9

**76. Află x, știind că x · 90 + x · 6 = 672.**

**A)** 7 **B)** 6 **C)** 8
**D)** 96 **E)** 9

**77. Calculează 13 · 27 + 13 · 22 + 13 · 31.**

**A)** 1 040 **B)** 93 **C)** 1 053
**D)** 1 027 **E)** 668

**78. Calculează 4 · 39 + 4 · 59 + 4 · 59.**

**A)** 161 **B)** 624 **C)** 628
**D)** 451 **E)** 632

**79. Calculează 40 · 99 + 40.**

**A)** 4 000 **B)** 4 040 **C)** 4 059
**D)** 3 960 **E)** 140

**80. Calculează 7 · 19 + 7.**

**A)** 27 **B)** 152 **C)** 133
**D)** 140 **E)** 147

**81. Dacă a = 7, cât este 10 · a − 6 · a?**

**A)** 420 **B)** 28 **C)** 35
**D)** 11 **E)** 112

**82. Dacă a = 4, cât este 8 · a − 7 · a?**

**A)** 224 **B)** 8 **C)** 4
**D)** 60 **E)** 5

**83. Dacă a = 3, cât este 9 · a − 7 · a?**

**A)** 9 **B)** 6 **C)** 48
**D)** 5 **E)** 189

**84. Calculează 65 · 64 + 65 · 36.**

**A)** 65 000 **B)** 6 435 **C)** 6 565
**D)** 650 **E)** 6 500

**85. Calculează 86 · 15 + 86 · 85.**

**A)** 860 **B)** 8 514 **C)** 8 600
**D)** 8 686 **E)** 86 000

**86. Calculează 60 · 64 + 60 · 36.**

**A)** 5 940 **B)** 6 000 **C)** 6 060
**D)** 600 **E)** 60 000

**87. Află x, știind că x · 46 + x · 4 = 350.**

**A)** 8 **B)** 6 **C)** 50
**D)** 9 **E)** 7

**88. Află x, știind că x · 71 + x · 8 = 237.**

**A)** 5 **B)** 2 **C)** 3
**D)** 79 **E)** 4

**89. Calculează 3 · 39 + 3 · 42 + 3 · 22.**

**A)** 312 **B)** 106 **C)** 306
**D)** 309 **E)** 265

**90. Calculează 7 · 33 + 7 · 31 + 7 · 22.**

**A)** 602 **B)** 470 **C)** 595
**D)** 93 **E)** 609

**91. Calculează 13 · 29 + 13 · 21 + 13 · 44.**

**A)** 1 235 **B)** 694 **C)** 107
**D)** 1 222 **E)** 1 209

**92. Calculează 12 · 59 + 12 · 40 + 12 · 13.**

**A)** 124 **B)** 1 332 **C)** 1 344
**D)** 1 356 **E)** 1 201

**93. Calculează 10 · 999 + 10.**

**A)** 10 000 **B)** 10 010 **C)** 1 010
**D)** 9 990 **E)** 10 989

**94. Calculează 35 · 19 + 35.**

**A)** 665 **B)** 700 **C)** 684
**D)** 735 **E)** 55

**95. Calculează 10 · 59 + 10.**

**A)** 600 **B)** 590 **C)** 70
**D)** 610 **E)** 649

**96. Calculează 19 · 9 + 19.**

**A)** 171 **B)** 180 **C)** 190
**D)** 29 **E)** 209

**97. Dacă a = 6, cât este 9 · a − 3 · a?**

**A)** 12 **B)** 72 **C)** 162
**D)** 36 **E)** 42

**98. Dacă a = 8, cât este 8 · a − 4 · a?**

**A)** 32 **B)** 256 **C)** 96
**D)** 12 **E)** 40

**99. Dacă a = 4, cât este 6 · a − 4 · a?**

**A)** 40 **B)** 12 **C)** 96
**D)** 8 **E)** 6

**100. Dacă a = 8, cât este 6 · a − 3 · a?**

**A)** 72 **B)** 32 **C)** 24
**D)** 144 **E)** 11

## Nivel dificil

**101. Calculează 2 023 · 26 − 2 023 · 25.**

**A)** 52 598 **B)** 50 575 **C)** 2 024
**D)** 2 022 **E)** 2 023

**102. Calculează 2 024 · 26 − 2 024 · 25.**

**A)** 2 025 **B)** 2 024 **C)** 2 023
**D)** 50 600 **E)** 52 624

**103. Calculează 1 999 · 26 − 1 999 · 25.**

**A)** 2 000 **B)** 51 974 **C)** 1 999
**D)** 1 998 **E)** 49 975

**104. Calculează 3 500 · 26 − 3 500 · 25.**

**A)** 3 499 **B)** 3 500 **C)** 91 000
**D)** 87 500 **E)** 3 501

**105. Calculează 415 · 26 − 415 · 25.**

**A)** 414 **B)** 10 790 **C)** 415
**D)** 416 **E)** 10 375

**106. Calculează 1 250 · 26 − 1 250 · 25.**

**A)** 1 251 **B)** 31 250 **C)** 32 500
**D)** 1 250 **E)** 1 249

**107. Află x, știind că 2 · x + 6 · x + 7 · x = 195.**

**A)** 14 **B)** 15 **C)** 97
**D)** 12 **E)** 13

**108. Află x, știind că 8 · x + 7 · x + 7 · x = 374.**

**A)** 18 **B)** 16 **C)** 22
**D)** 17 **E)** 46

**109. Află x, știind că 8 · x + 8 · x + 7 · x = 506.**

**A)** 24 **B)** 23 **C)** 22
**D)** 63 **E)** 21

**110. Află x, știind că 2 · x + 7 · x + 4 · x = 39.**

**A)** 3 **B)** 13 **C)** 2
**D)** 4 **E)** 19

**111. Află x, știind că 4 · x + 3 · x + 9 · x = 240.**

**A)** 16 **B)** 60 **C)** 17
**D)** 15 **E)** 14

**112. Află x, știind că 35 · x − 8 · x = 216.**

**A)** 7 **B)** 6 **C)** 8
**D)** 9 **E)** 27

**113. Află x, știind că 53 · x − 5 · x = 288.**

**A)** 7 **B)** 8 **C)** 5
**D)** 6 **E)** 48

**114. Află x, știind că 39 · x − 7 · x = 160.**

**A)** 4 **B)** 7 **C)** 5
**D)** 6 **E)** 32

**115. Află x, știind că 34 · x − 10 · x = 504.**

**A)** 21 **B)** 14 **C)** 20
**D)** 22 **E)** 24

**116. Dacă a + b = 12, cât este 7 · a + 7 · b?**

**A)** 19 **B)** 144 **C)** 77
**D)** 91 **E)** 84

**117. Dacă a + b = 8, cât este 25 · a + 25 · b?**

**A)** 225 **B)** 33 **C)** 64
**D)** 200 **E)** 175

**118. Dacă a + b = 30, cât este 6 · a + 6 · b?**

**A)** 900 **B)** 186 **C)** 180
**D)** 174 **E)** 36

**119. Dacă a = 3, b = 4, c = 5, cât este a · b + a · c + a?**

**A)** 33 **B)** 30 **C)** 20
**D)** 12 **E)** 27

**120. Dacă a = 2, b = 5, c = 7, cât este a · b + a · c + a?**

**A)** 26 **B)** 14 **C)** 24
**D)** 28 **E)** 19

**121. Dacă a = 4, b = 9, c = 3, cât este a · b + a · c + a?**

**A)** 56 **B)** 48 **C)** 43
**D)** 16 **E)** 52

**122. Dacă a = 6, b = 2, c = 9, cât este a · b + a · c + a?**

**A)** 72 **B)** 78 **C)** 66
**D)** 27 **E)** 17

**123. Dacă a = 7, b = 6, c = 2, cât este a · b + a · c + a?**

**A)** 15 **B)** 51 **C)** 70
**D)** 56 **E)** 63

**124. Calculează 1 · 10 + 2 · 10 + 3 · 10 + 4 · 10.**

**A)** 110 **B)** 40 **C)** 20
**D)** 100 **E)** 240

**125. Calculează 1 · 20 + 2 · 20 + 3 · 20 + 4 · 20.**

**A)** 80 **B)** 220 **C)** 30
**D)** 200 **E)** 480

**126. Calculează $1 \cdot 50 + 2 \cdot 50 + 3 \cdot 50 + 4 \cdot 50$.**

**A)** 500 **B)** 1 200 **C)** 200
**D)** 550 **E)** 60

**127. Calculează $1 \cdot 100 + 2 \cdot 100 + 3 \cdot 100 + 4 \cdot 100$.**

**A)** 110 **B)** 1 100 **C)** 1 000
**D)** 2 400 **E)** 400

**128. Află x, știind că $6 \cdot x + 4 \cdot x + 4 \cdot x = 84$.**

**A)** 6 **B)** 5 **C)** 8
**D)** 14 **E)** 7

**129. Află x, știind că $5 \cdot x + 3 \cdot x + 9 \cdot x = 323$.**

**A)** 18 **B)** 20 **C)** 64
**D)** 19 **E)** 17

**130. Află x, știind că $4 \cdot x + 3 \cdot x + 8 \cdot x = 210$.**

**A)** 13 **B)** 52 **C)** 16
**D)** 14 **E)** 15

**131. Află x, știind că $8 \cdot x + 6 \cdot x + 8 \cdot x = 506$.**

**A)** 25 **B)** 24 **C)** 63
**D)** 22 **E)** 23

**132. Află x, știind că $9 \cdot x + 9 \cdot x + 3 \cdot x = 441$.**

**A)** 20 **B)** 49 **C)** 21
**D)** 23 **E)** 22

**133. Află x, știind că $5 \cdot x + 5 \cdot x + 8 \cdot x = 414$.**

**A)** 18 **B)** 82 **C)** 23
**D)** 22 **E)** 24

**134. Află x, știind că $9 \cdot x + 9 \cdot x + 6 \cdot x = 360$.**

**A)** 15 **B)** 40 **C)** 24
**D)** 14 **E)** 16

**135. Află x, știind că $20 \cdot x - 15 \cdot x = 35$.**

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

**136. Află x, știind că $22 \cdot x - 8 \cdot x = 210$.**

**A)** 9 **B)** 16 **C)** 17
**D)** 14 **E)** 15

**137. Află x, știind că $34 \cdot x - 16 \cdot x = 270$.**

**A)** 7 **B)** 14 **C)** 15
**D)** 18 **E)** 16

**138. Află x, știind că $36 \cdot x - 8 \cdot x = 196$.**

**A)** 5 **B)** 28 **C)** 6
**D)** 7 **E)** 8

**139. Află x, știind că 8 · x + 3 · x + 3 · x = 294.**

**A)** 14 **B)** 22 **C)** 21
**D)** 36 **E)** 20

**140. Află x, știind că 9 · x + 9 · x + 4 · x = 660.**

**A)** 30 **B)** 31 **C)** 73
**D)** 22 **E)** 29

**141. Află x, știind că 7 · x + 2 · x + 4 · x = 377.**

**A)** 30 **B)** 13 **C)** 53
**D)** 29 **E)** 28

**142. Află x, știind că 2 · x + 3 · x + 7 · x = 288.**

**A)** 12 **B)** 24 **C)** 144
**D)** 23 **E)** 25

**143. Află x, știind că 45 · x − 13 · x = 608.**

**A)** 20 **B)** 32 **C)** 13
**D)** 19 **E)** 18

**144. Află x, știind că 42 · x − 18 · x = 336.**

**A)** 14 **B)** 13 **C)** 24
**D)** 8 **E)** 15

**145. Află x, știind că 52 · x − 15 · x = 185.**

**A)** 3 **B)** 4 **C)** 5
**D)** 37 **E)** 6

**146. Află x, știind că 38 · x − 9 · x = 348.**

**A)** 11 **B)** 13 **C)** 29
**D)** 12 **E)** 9

**147. Află x, știind că 47 · x − 7 · x = 120.**

**A)** 4 **B)** 3 **C)** 40
**D)** 2 **E)** 5

**148. Află x, știind că 58 · x − 12 · x = 966.**

**A)** 21 **B)** 16 **C)** 46
**D)** 22 **E)** 20

**149. Află x, știind că 44 · x − 17 · x = 567.**

**A)** 21 **B)** 12 **C)** 22
**D)** 27 **E)** 20

**150. Află x, știind că 34 · x − 13 · x = 147.**

**A)** 7 **B)** 21 **C)** 4
**D)** 8 **E)** 6

## Răspunsuri și explicații

### Nivel ușor

**1. D** — $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$.

**2. C** — Factorul comun este aplicarea distributivității „invers”.

**3. B** — Dăm factor comun pe a: $(5 + 3) \cdot a = 8 \cdot a$.

**4. C** — $(9 - 4) \cdot a = 5 \cdot a$.

**5. A** — $15 \cdot 15 + 15 \cdot 24 = 15 \cdot (15 + 24) = 15 \cdot 39 = 585$.

**6. D** — $8 \cdot 43 + 8 \cdot 3 = 8 \cdot (43 + 3) = 8 \cdot 46 = 368$.

**7. D** — $19 \cdot 52 + 19 \cdot 47 = 19 \cdot (52 + 47) = 19 \cdot 99 = 1881$.

**8. E** — $3 \cdot 57 + 3 \cdot 24 = 3 \cdot (57 + 24) = 3 \cdot 81 = 243$.

**9. B** — $24 \cdot 32 + 24 \cdot 11 = 24 \cdot (32 + 11) = 24 \cdot 43 = 1032$.

**10. D** — $10 \cdot 10 + 10 \cdot 47 = 10 \cdot (10 + 47) = 10 \cdot 57 = 570$.

**11. D** — $7 \cdot 41 + 7 \cdot 14 = 7 \cdot (41 + 14) = 7 \cdot 55 = 385$.

**12. C** — $17 \cdot 29 + 17 \cdot 23 = 17 \cdot (29 + 23) = 17 \cdot 52 = 884$.

**13. E** — $24 \cdot 30 + 24 \cdot 11 = 24 \cdot (30 + 11) = 24 \cdot 41 = 984$.

**14. A** — $12 \cdot 13 + 12 \cdot 10 = 12 \cdot (13 + 10) = 12 \cdot 23 = 276$.

**15. E** — $17 \cdot 55 + 17 \cdot 58 = 17 \cdot (55 + 58) = 17 \cdot 113 = 1921$.

**16. D** — $10 \cdot 31 + 10 \cdot 59 = 10 \cdot (31 + 59) = 10 \cdot 90 = 900$.

**17. C** — $9 \cdot 17 + 9 \cdot 14 = 9 \cdot (17 + 14) = 9 \cdot 31 = 279$.

**18. D** — $3 \cdot 62 - 3 \cdot 18 = 3 \cdot (62 - 18) = 3 \cdot 44 = 132$.

**19. E** — $18 \cdot 62 - 18 \cdot 27 = 18 \cdot (62 - 27) = 18 \cdot 35 = 630$.

**20. D** — $15 \cdot 68 - 15 \cdot 33 = 15 \cdot (68 - 33) = 15 \cdot 35 = 525$.

**21. C** — $15 \cdot 14 - 15 \cdot 3 = 15 \cdot (14 - 3) = 15 \cdot 11 = 165$.

**22. D** — $7 \cdot 47 - 7 \cdot 9 = 7 \cdot (47 - 9) = 7 \cdot 38 = 266$.

**23. A** — $17 \cdot 59 + 17 \cdot 8 = 17 \cdot (59 + 8) = 17 \cdot 67 = 1139$.

**24. A** — $4 \cdot 3 + 4 \cdot 45 = 4 \cdot (3 + 45) = 4 \cdot 48 = 192$.

**25. B** — $21 \cdot 46 + 21 \cdot 50 = 21 \cdot (46 + 50) = 21 \cdot 96 = 2016$.

**26. B** — $4 \cdot 42 + 4 \cdot 50 = 4 \cdot (42 + 50) = 4 \cdot 92 = 368$.

**27. B** — $16 \cdot 37 + 16 \cdot 42 = 16 \cdot (37 + 42) = 16 \cdot 79 = 1264$.

**28. D** — $20 \cdot 6 + 20 \cdot 31 = 20 \cdot (6 + 31) = 20 \cdot 37 = 740$.

**29. B** — $22 \cdot 24 + 22 \cdot 33 = 22 \cdot (24 + 33) = 22 \cdot 57 = 1254$.

**30. E** — $10 \cdot 53 - 10 \cdot 30 = 10 \cdot (53 - 30) = 10 \cdot 23 = 230$.

**31. C** — $8 \cdot 45 - 8 \cdot 25 = 8 \cdot (45 - 25) = 8 \cdot 20 = 160$.

**32. C** — $20 \cdot 64 - 20 \cdot 36 = 20 \cdot (64 - 36) = 20 \cdot 28 = 560$.

**33. B** — $3 \cdot 49 - 3 \cdot 37 = 3 \cdot (49 - 37) = 3 \cdot 12 = 36$.

**34. D** — $6 \cdot 28 - 6 \cdot 4 = 6 \cdot (28 - 4) = 6 \cdot 24 = 144$.

**35. D** — $18 \cdot 65 - 18 \cdot 5 = 18 \cdot (65 - 5) = 18 \cdot 60 = 1080$.

**36. D** — $25 \cdot 11 + 25 \cdot 18 = 25 \cdot (11 + 18) = 25 \cdot 29 = 725$.

**37. E** — $21 \cdot 19 + 21 \cdot 42 = 21 \cdot (19 + 42) = 21 \cdot 61 = 1281$.

**38. A** — $21 \cdot 44 + 21 \cdot 41 = 21 \cdot (44 + 41) = 21 \cdot 85 = 1785$.

**39. C** — $17 \cdot 10 + 17 \cdot 9 = 17 \cdot (10 + 9) = 17 \cdot 19 = 323$.

**40. E** — $13 \cdot 24 + 13 \cdot 15 = 13 \cdot (24 + 15) = 13 \cdot 39 = 507$.

**41. B** — $19 \cdot 49 + 19 \cdot 55 = 19 \cdot (49 + 55) = 19 \cdot 104 = 1976$.

**42. C** — $15 \cdot 13 + 15 \cdot 28 = 15 \cdot (13 + 28) = 15 \cdot 41 = 615$.

**43. E** — $13 \cdot 21 + 13 \cdot 7 = 13 \cdot (21 + 7) = 13 \cdot 28 = 364$.

**44. A** — $23 \cdot 47 + 23 \cdot 55 = 23 \cdot (47 + 55) = 23 \cdot 102 = 2346$.

**45. D** — $13 \cdot 45 - 13 \cdot 34 = 13 \cdot (45 - 34) = 13 \cdot 11 = 143$.

**46. B** — $4 \cdot 33 - 4 \cdot 19 = 4 \cdot (33 - 19) = 4 \cdot 14 = 56$.

**47. B** — $18 \cdot 63 - 18 \cdot 13 = 18 \cdot (63 - 13) = 18 \cdot 50 = 900$.

**48. A** — $13 \cdot 45 - 13 \cdot 26 = 13 \cdot (45 - 26) = 13 \cdot 19 = 247$.

**49. C** — $10 \cdot 70 - 10 \cdot 26 = 10 \cdot (70 - 26) = 10 \cdot 44 = 440$.

**50. C** — $11 \cdot 46 - 11 \cdot 22 = 11 \cdot (46 - 22) = 11 \cdot 24 = 264$.

## Nivel mediu

**51. D** — Dăm factor comun: $62 \cdot (81 + 19) = 62 \cdot 100 = 6\,200$.

**52. E** — Dăm factor comun: $56 \cdot (15 + 85) = 56 \cdot 100 = 5\,600$.

**53. E** — Dăm factor comun: $68 \cdot (64 + 36) = 68 \cdot 100 = 6\,800$.

**54. E** — Dăm factor comun: $86 \cdot (64 + 36) = 86 \cdot 100 = 8\,600$.

**55. C** — Dăm factor comun: $33 \cdot (64 + 36) = 33 \cdot 100 = 3\,300$.

**56. E** — $x \cdot (64 + 7) = x \cdot 71 = 426$, deci $x = 426 : 71 = 6$.

**57. E** — $x \cdot (92 + 2) = x \cdot 94 = 470$, deci $x = 470 : 94 = 5$.

**58. B** — $x \cdot (16 + 7) = x \cdot 23 = 69$, deci $x = 69 : 23 = 3$.

**59. D** — $x \cdot (42 + 7) = x \cdot 49 = 343$, deci $x = 343 : 49 = 7$.

**60. B** — Factor comun 6: $6 \cdot (24 + 60 + 54) = 6 \cdot 138 = 828$.

**61. D** — Factor comun 3: $3 \cdot (20 + 52 + 36) = 3 \cdot 108 = 324$.

**62. D** — Factor comun 14: $14 \cdot (58 + 44 + 55) = 14 \cdot 157 = 2198$.

**63. B** — $31 \cdot 999 + 31 \cdot 1 = 31 \cdot (999 + 1) = 31 \cdot 1000 = 31\,000$.

**64. E** — $3 \cdot 19 + 3 \cdot 1 = 3 \cdot (19 + 1) = 3 \cdot 20 = 60$.

**65. E** — $23 \cdot 29 + 23 \cdot 1 = 23 \cdot (29 + 1) = 23 \cdot 30 = 690$.

**66. A** — $13 \cdot 9 + 13 \cdot 1 = 13 \cdot (9 + 1) = 13 \cdot 10 = 130$.

**67. E** — $(9 - 4) \cdot a = 5 \cdot 7 = 35$.

**68. B** — $(9 - 7) \cdot a = 2 \cdot 6 = 12$.

**69. D** — Dăm factor comun: $14 \cdot (73 + 27) = 14 \cdot 100 = 1\,400$.

**70. A** — Dăm factor comun: $83 \cdot (73 + 27) = 83 \cdot 100 = 8\,300$.

**71. A** — Dăm factor comun: $58 \cdot (37 + 63) = 58 \cdot 100 = 5\,800$.

**72. D** — $x \cdot (85 + 5) = x \cdot 90 = 810$, deci $x = 810 : 90 = 9$.

**73. A** — $x \cdot (72 + 5) = x \cdot 77 = 616$, deci $x = 616 : 77 = 8$.

**74. E** — $x \cdot (16 + 2) = x \cdot 18 = 54$, deci $x = 54 : 18 = 3$.

**75. E** — $x \cdot (80 + 3) = x \cdot 83 = 747$, deci $x = 747 : 83 = 9$.

**76. A** — $x \cdot (90 + 6) = x \cdot 96 = 672$, deci $x = 672 : 96 = 7$.

**77. A** — Factor comun 13: $13 \cdot (27 + 22 + 31) = 13 \cdot 80 = 1040$.

**78. C** — Factor comun 4: $4 \cdot (39 + 59 + 59) = 4 \cdot 157 = 628$.

**79. A** — $40 \cdot 99 + 40 \cdot 1 = 40 \cdot (99 + 1) = 40 \cdot 100 = 4\,000$.

**80. D** — $7 \cdot 19 + 7 \cdot 1 = 7 \cdot (19 + 1) = 7 \cdot 20 = 140$.

**81. B** — $(10 - 6) \cdot a = 4 \cdot 7 = 28$.

**82. C** — $(8 - 7) \cdot a = 1 \cdot 4 = 4$.

**83. B** — $(9 - 7) \cdot a = 2 \cdot 3 = 6$.

**84. E** — Dăm factor comun: $65 \cdot (64 + 36) = 65 \cdot 100 = 6\,500$.

**85. C** — Dăm factor comun: $86 \cdot (15 + 85) = 86 \cdot 100 = 8\,600$.

**86. B** — Dăm factor comun: $60 \cdot (64 + 36) = 60 \cdot 100 = 6\,000$.

**87. E** — $x \cdot (46 + 4) = x \cdot 50 = 350$, deci $x = 350 : 50 = 7$.

**88. C** — $x \cdot (71 + 8) = x \cdot 79 = 237$, deci $x = 237 : 79 = 3$.

**89. D** — Factor comun 3: $3 \cdot (39 + 42 + 22) = 3 \cdot 103 = 309$.

**90. A** — Factor comun 7: $7 \cdot (33 + 31 + 22) = 7 \cdot 86 = 602$.

**91. D** — Factor comun 13: $13 \cdot (29 + 21 + 44) = 13 \cdot 94 = 1222$.

**92. C** — Factor comun 12: $12 \cdot (59 + 40 + 13) = 12 \cdot 112 = 1344$.

**93. A** — $10 \cdot 999 + 10 \cdot 1 = 10 \cdot (999 + 1) = 10 \cdot 1000 = 10\,000$.

**94. B** — $35 \cdot 19 + 35 \cdot 1 = 35 \cdot (19 + 1) = 35 \cdot 20 = 700$.

**95. A** — $10 \cdot 59 + 10 \cdot 1 = 10 \cdot (59 + 1) = 10 \cdot 60 = 600$.

**96. C** — $19 \cdot 9 + 19 \cdot 1 = 19 \cdot (9 + 1) = 19 \cdot 10 = 190$.

**97. D** — $(9 - 3) \cdot a = 6 \cdot 6 = 36$.

**98. A** — $(8 - 4) \cdot a = 4 \cdot 8 = 32$.

**99. D** — $(6 - 4) \cdot a = 2 \cdot 4 = 8$.

**100. C** — $(6 - 3) \cdot a = 3 \cdot 8 = 24$.

## Nivel dificil

**101. E** — $2\,023 \cdot (26 - 25) = 2\,023 \cdot 1 = 2\,023$.

**102. B** — $2\,024 \cdot (26 - 25) = 2\,024 \cdot 1 = 2\,024$.

**103. C** — $1\,999 \cdot (26 - 25) = 1\,999 \cdot 1 = 1\,999$.

**104. B** — $3\,500 \cdot (26 - 25) = 3\,500 \cdot 1 = 3\,500$.

**105. C** — $415 \cdot (26 - 25) = 415 \cdot 1 = 415$.

**106. D** — $1\,250 \cdot (26 - 25) = 1\,250 \cdot 1 = 1\,250$.

**107. E** — $(a + b + c) \cdot x$: $15 \cdot x = 195$, deci $x = 13$.

**108. D** — $(a + b + c) \cdot x$: $22 \cdot x = 374$, deci $x = 17$.

**109. C** — $(a + b + c) \cdot x$: $23 \cdot x = 506$, deci $x = 22$.

**110. A** — $(a + b + c) \cdot x$: $13 \cdot x = 39$, deci $x = 3$.

**111. D** — $(a + b + c) \cdot x$: $16 \cdot x = 240$, deci $x = 15$.

**112. C** — $(35 - 8) \cdot x = 27 \cdot x = 216$, deci $x = 8$.

**113. D** — $(53 - 5) \cdot x = 48 \cdot x = 288$, deci $x = 6$.

**114. C** — $(39 - 7) \cdot x = 32 \cdot x = 160$, deci $x = 5$.

**115. A** — $(34 - 10) \cdot x = 24 \cdot x = 504$, deci $x = 21$.

**116. E** — $7 \cdot a + 7 \cdot b = 7 \cdot (a + b) = 7 \cdot 12 = 84$.

**117. D** — $25 \cdot a + 25 \cdot b = 25 \cdot (a + b) = 25 \cdot 8 = 200$.

**118. C** — $6 \cdot a + 6 \cdot b = 6 \cdot (a + b) = 6 \cdot 30 = 180$.

**119. B** — $a \cdot (b + c + 1) = 3 \cdot 10 = 30$.

**120. A** — $a \cdot (b + c + 1) = 2 \cdot 13 = 26$.

**121. E** — $a \cdot (b + c + 1) = 4 \cdot 13 = 52$.

**122. A** — $a \cdot (b + c + 1) = 6 \cdot 12 = 72$.

**123. E** — $a \cdot (b + c + 1) = 7 \cdot 9 = 63$.

**124. D** — $(1 + 2 + 3 + 4) \cdot 10 = 10 \cdot 10 = 100$.

**125. D** — $(1 + 2 + 3 + 4) \cdot 20 = 10 \cdot 20 = 200$.

**126. A** — $(1 + 2 + 3 + 4) \cdot 50 = 10 \cdot 50 = 500$.

**127. C** — $(1 + 2 + 3 + 4) \cdot 100 = 10 \cdot 100 = 1000$.

**128. A** — $(a + b + c) \cdot x$: $14 \cdot x = 84$, deci $x = 6$.

**129. D** — $(a + b + c) \cdot x$: $17 \cdot x = 323$, deci $x = 19$.

**130. D** — $(a + b + c) \cdot x$: $15 \cdot x = 210$, deci $x = 14$.

**131. E** — $(a + b + c) \cdot x$: $22 \cdot x = 506$, deci $x = 23$.

**132. C** — $(a + b + c) \cdot x$: $21 \cdot x = 441$, deci $x = 21$.

**133. C** — $(a + b + c) \cdot x$: $18 \cdot x = 414$, deci $x = 23$.

**134. A** — $(a + b + c) \cdot x$: $24 \cdot x = 360$, deci $x = 15$.

**135. D** — $(20 - 15) \cdot x = 5 \cdot x = 35$, deci $x = 7$.

**136. E** — $(22 - 8) \cdot x = 14 \cdot x = 210$, deci $x = 15$.

**137. C** — $(34 - 16) \cdot x = 18 \cdot x = 270$, deci $x = 15$.

**138. D** — $(36 - 8) \cdot x = 28 \cdot x = 196$, deci $x = 7$.

**139. C** — $(a + b + c) \cdot x$: $14 \cdot x = 294$, deci $x = 21$.

**140. A** — $(a + b + c) \cdot x$: $22 \cdot x = 660$, deci $x = 30$.

**141. D** — $(a + b + c) \cdot x$: $13 \cdot x = 377$, deci $x = 29$.

**142. B** — $(a + b + c) \cdot x$: $12 \cdot x = 288$, deci $x = 24$.

**143. D** — $(45 - 13) \cdot x = 32 \cdot x = 608$, deci $x = 19$.

**144. A** — $(42 - 18) \cdot x = 24 \cdot x = 336$, deci $x = 14$.

**145. C** — $(52 - 15) \cdot x = 37 \cdot x = 185$, deci $x = 5$.

**146. D** — $(38 - 9) \cdot x = 29 \cdot x = 348$, deci $x = 12$.

**147. B** — $(47 - 7) \cdot x = 40 \cdot x = 120$, deci $x = 3$.

**148. A** — $(58 - 12) \cdot x = 46 \cdot x = 966$, deci $x = 21$.

**149. A** — $(44 - 17) \cdot x = 27 \cdot x = 567$, deci $x = 21$.

**150. A** — $(34 - 13) \cdot x = 21 \cdot x = 147$, deci $x = 7$.