Teste scurte: Înmulțirea numerelor naturale. Proprietăți

Clasa a 5-a · 10 teste, fiecare cu 3 subiecte (ușor, mediu, dificil) × 3 subpuncte. Fiecare subpunct valorează 1 punct, plus 1 punct din oficiu: nota maximă 10. Răspunsurile sunt la sfârșit.

Testul 1

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 37 · 4.

A) 138 **B)** 158 **C)** 148
D) 144 **E)** 185

b) Calculează 46 · 4.

A) 184 **B)** 230 **C)** 194
D) 180 **E)** 174

c) Ce proprietate arată egalitatea a · (b + c) = a · b + a · c?

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

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Câte zerouri are la sfârșit produsul 200 · 5 · 3?

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

b) Care este ultima cifră a produsului 455 · 824?

A) 7 **B)** 0 **C)** 1
D) 2 **E)** 5

c) Calculează, grupând convenabil: 125 · 58 · 8.

A) 58 100 **B)** 58 000 **C)** 57 900
D) 57 992 **E)** 58 125

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că x · (10 + 19) = 232.

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

b) Dacă 28 · 4 = 112, cât este 112 · 4?

A) 447 **B)** 449 **C)** 448
D) 116 **E)** 452

c) Dacă 20 · 5 = 100, cât este 40 · 5?

A) 199 **B)** 201 **C)** 202
D) 200 **E)** 102

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Află x, știind că x · 4 = 156.

A) 40 **B)** 38 **C)** 39
D) 160 **E)** 152

b) Calculează 803 · 10.

A) 8 030 **B)** 813 **C)** 803
D) 80 300 **E)** 8 040

c) Ce proprietate arată egalitatea (a · b) · c = a · (b · c)?

A) comutativitatea **B)** asociativitatea **C)** distributivitatea
D) elementul absorbant **E)** elementul neutru

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este ultima cifră a produsului 296 · 783?

A) 5 **B)** 9 **C)** 8
D) 3 **E)** 0

b) Care este ultima cifră a produsului 680 · 410?

A) 5 **B)** 0 **C)** 7
D) 2 **E)** 1

c) Calculează, grupând convenabil: 20 · 15 · 5.

A) 1 600 **B)** 1 520 **C)** 1 500
D) 1 495 **E)** 1 400

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că x · (34 + 14) = 192.

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

b) Dacă 35 · 6 = 210, cât este 105 · 6?

A) 629 **B)** 630 **C)** 213
D) 633 **E)** 631

c) Află x, știind că x · (25 + 15) = 200.

A) 5 **B)** 7 **C)** 15
D) 4 **E)** 6

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 521 · 100.

A) 521 000 **B)** 621 **C)** 52 200
D) 5 210 **E)** 52 100

b) Cum se numește rezultatul înmulțirii?

A) sumă **B)** produs **C)** cât
D) diferență **E)** factor

c) Calculează 546 · 10.

A) 556 **B)** 5 470 **C)** 5 460
D) 546 **E)** 54 600

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează, grupând convenabil: 5 · 27 · 2.

A) 270 **B)** 370 **C)** 268
D) 170 **E)** 275

b) Care este ultima cifră a produsului 821 · 651?

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

c) Care este ultima cifră a produsului 397 · 303?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează 108 · 110.

A) 11 880 **B)** 11 890 **C)** 11 881
D) 11 879 **E)** 11 882

b) Află x, știind că x · (15 + 40) = 440.

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

c) Află x, știind că x · (37 + 34) = 213.

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

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 992 · 10.

A) 9 930 **B)** 9 920 **C)** 992
D) 99 200 **E)** 1 002

b) Calculează 76 · 3.

A) 238 **B)** 218 **C)** 225
D) 228 **E)** 304

c) Calculează 32 · 5.

A) 160 **B)** 150 **C)** 170
D) 155 **E)** 192

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este ultima cifră a produsului 317 · 860?

A) 0 **B)** 1 **C)** 7
D) 2 **E)** 5

b) Calculează 4 · (88 + 12).

A) 410 **B)** 400 **C)** 352
D) 364 **E)** 404

c) Care este ultima cifră a produsului 943 · 608?

A) 4 **B)** 6 **C)** 5
D) 9 **E)** 1

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că x · (28 + 14) = 336.

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

b) Dacă 14 · 3 = 42, cât este 14 · (3 + 1)?

A) 43 **B)** 45 **C)** 56
D) 70 **E)** 42

c) Află x, știind că x · (20 + 25) = 540.

A) 14 **B)** 13 **C)** 12
D) 22 **E)** 11

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 37 · 3.

A) 108 **B)** 148 **C)** 111
D) 101 **E)** 121

b) Calculează 188 · 100.

A) 18 900 **B)** 1 880 **C)** 18 800
D) 188 000 **E)** 288

c) Calculează 39 · 5.

A) 195 **B)** 185 **C)** 190
D) 205 **E)** 234

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează, grupând convenabil: 5 · 60 · 2.

A) 605 **B)** 700 **C)** 600
D) 500 **E)** 598

b) Calculează 15 · (26 + 14).

A) 390 **B)** 610 **C)** 600
D) 404 **E)** 615

c) Care este ultima cifră a produsului 573 · 446?

A) 9 **B)** 0 **C)** 8
D) 5 **E)** 3

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Dacă 32 · 6 = 192, cât este 128 · 6?

A) 769 **B)** 772 **C)** 196
D) 768 **E)** 767

b) Află x, știind că x · (35 + 38) = 730.

A) 10 **B)** 20 **C)** 11
D) 12 **E)** 9

c) Câte zerouri are la sfârșit produsul 1 · 2 · 3 · … · 25?

A) 8 **B)** 2 **C)** 6
D) 5 **E)** 7

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Află x, știind că x · 5 = 190.

A) 185 **B)** 195 **C)** 38
D) 37 **E)** 39

b) Calculează 560 · 1 000.

A) 561 000 **B)** 56 000 **C)** 560 000
D) 1 560 **E)** 5 600 000

c) Calculează 17 · 9.

A) 170 **B)** 144 **C)** 153
D) 163 **E)** 143

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este ultima cifră a produsului 548 · 709?

A) 9 **B)** 4 **C)** 2
D) 7 **E)** 3

b) Calculează 35 · 101.

A) 3 850 **B)** 385 **C)** 3 535
D) 3 536 **E)** 3 500

c) Câte zerouri are la sfârșit produsul 30 · 35 · 20?

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

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Dacă 20 · 6 = 120, cât este 60 · 6?

A) 123 **B)** 363 **C)** 359
D) 361 **E)** 360

b) Află x, știind că x · (36 + 20) = 672.

A) 14 **B)** 12 **C)** 22
D) 13 **E)** 11

c) Află x, știind că x · (6 + 16) = 66.

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

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 579 · 10.

A) 5 790 **B)** 57 900 **C)** 589
D) 579 **E)** 5 800

b) Află x, știind că x · 4 = 216.

A) 54 **B)** 53 **C)** 55
D) 212 **E)** 220

c) Calculează 44 · 5.

A) 210 **B)** 230 **C)** 215
D) 220 **E)** 264

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este ultima cifră a produsului 979 · 228?

A) 2 **B)** 9 **C)** 7
D) 4 **E)** 3

b) Calculează 56 · 101.

A) 5 656 **B)** 5 600 **C)** 6 160
D) 616 **E)** 5 657

c) Care este ultima cifră a produsului 959 · 920?

A) 2 **B)** 5 **C)** 0
D) 7 **E)** 1

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează 94 · 96.

A) 9 025 **B)** 9 034 **C)** 9 026
D) 9 024 **E)** 9 023

b) Dacă 34 · 3 = 102, cât este 136 · 3?

A) 409 **B)** 408 **C)** 407
D) 106 **E)** 412

c) Află x, știind că x · (34 + 21) = 330.

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

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 12 · 1 000.

A) 1 200 **B)** 13 000 **C)** 12 000
D) 1 012 **E)** 120 000

b) Calculează 72 · 7.

A) 494 **B)** 576 **C)** 497
D) 504 **E)** 514

c) Află x, știind că x · 5 = 135.

A) 26 **B)** 28 **C)** 27
D) 130 **E)** 140

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează 19 · 101.

A) 1 919 **B)** 1 900 **C)** 209
D) 1 920 **E)** 2 090

b) Câte zerouri are la sfârșit produsul 25 · 40 · 12?

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

c) Calculează, grupând convenabil: 250 · 49 · 4.

A) 48 900 **B)** 49 100 **C)** 48 996
D) 49 000 **E)** 49 250

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează 50 · 52.

A) 2 601 **B)** 2 599 **C)** 2 602
D) 2 610 **E)** 2 600

b) Dacă 34 · 7 = 238, cât este 102 · 7?

A) 714 **B)** 715 **C)** 713
D) 241 **E)** 717

c) Dacă 21 · 9 = 189, cât este 63 · 9?

A) 567 **B)** 570 **C)** 192
D) 568 **E)** 566

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Află x, știind că x · 9 = 405.

A) 44 **B)** 46 **C)** 45
D) 414 **E)** 396

b) Calculează 26 · 5.

A) 120 **B)** 125 **C)** 130
D) 140 **E)** 156

c) Află x, știind că x · 4 = 304.

A) 77 **B)** 76 **C)** 308
D) 300 **E)** 75

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează, grupând convenabil: 50 · 4 · 2.

A) 398 **B)** 400 **C)** 450
D) 500 **E)** 300

b) Calculează, grupând convenabil: 125 · 13 · 8.

A) 13 100 **B)** 13 125 **C)** 12 992
D) 12 900 **E)** 13 000

c) Calculează, grupând convenabil: 250 · 13 · 4.

A) 13 100 **B)** 12 996 **C)** 13 250
D) 12 900 **E)** 13 000

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Află x, știind că x · (24 + 8) = 160.

A) 4 **B)** 15 **C)** 5
D) 6 **E)** 7

b) Află x, știind că x · (34 + 32) = 330.

A) 4 **B)** 15 **C)** 7
D) 6 **E)** 5

c) Află x, știind că x · (20 + 28) = 192.

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

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează 85 · 7.

A) 588 **B)** 680 **C)** 585
D) 605 **E)** 595

b) Află x, știind că x · 7 = 672.

A) 679 **B)** 95 **C)** 97
D) 96 **E)** 665

c) Află x, știind că x · 3 = 177.

A) 59 **B)** 58 **C)** 180
D) 174 **E)** 60

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează 6 · (125 + 75).

A) 825 **B)** 750 **C)** 1 200
D) 1 206 **E)** 1 210

b) Care este ultima cifră a produsului 647 · 738?

A) 8 **B)** 7 **C)** 3
D) 1 **E)** 6

c) Calculează, grupând convenabil: 20 · 28 · 5.

A) 2 820 **B)** 2 800 **C)** 2 795
D) 2 700 **E)** 2 900

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Dacă 26 · 3 = 78, cât este 130 · 3?

A) 390 **B)** 389 **C)** 395
D) 83 **E)** 391

b) Calculează 11 · 13.

A) 142 **B)** 144 **C)** 145
D) 143 **E)** 153

c) Calculează 80 · 82.

A) 6 559 **B)** 6 560 **C)** 6 570
D) 6 561 **E)** 6 562

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) C — $37 \cdot 4 = 148$.

I.b) A — $46 \cdot 4 = 184$.

I.c) B — Înmulțirea este distributivă față de adunare.

II.a) A — Produsul este 3 000, care se termină cu 3 zerouri.

II.b) B — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $5 \cdot 4 = 20$, deci ultima cifră este 0.

II.c) B — $125 \cdot 58 \cdot 8 = (125 \cdot 8) \cdot 58 = 1000 \cdot 58 = 58\,000$.

III.a) C — $x = 232 : 29 = 8$.

III.b) C — Un factor se înmulțește cu 4, deci produsul se înmulțește cu 4: 448.

III.c) D — Un factor se înmulțește cu 2, deci produsul se înmulțește cu 2: 200.

Testul 2

I.a) C — $x = 156 : 4 = 39$.

I.b) A — Înmulțirea cu 10 adaugă 1 zerouri: 8 030.

I.c) B — Factorii se pot grupa în orice fel.

II.a) C — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $6 \cdot 3 = 18$, deci ultima cifră este 8.

II.b) B — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $0 \cdot 0 = 0$, deci ultima cifră este 0.

II.c) C — $20 \cdot 15 \cdot 5 = (20 \cdot 5) \cdot 15 = 100 \cdot 15 = 1\,500$.

III.a) C — $x = 192 : 48 = 4$.

III.b) B — Un factor se înmulțește cu 3, deci produsul se înmulțește cu 3: 630.

III.c) A — $x = 200 : 40 = 5$.

Testul 3

I.a) E — Înmulțirea cu 100 adaugă 2 zerouri: 52 100.

I.b) B — Rezultatul înmulțirii se numește produs.

I.c) C — Înmulțirea cu 10 adaugă 1 zerouri: 5 460.

II.a) A — $5 \cdot 27 \cdot 2 = (5 \cdot 2) \cdot 27 = 10 \cdot 27 = 270$.

II.b) B — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $1 \cdot 1 = 1$, deci ultima cifră este 1.

II.c) A — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $7 \cdot 3 = 21$, deci ultima cifră este 1.

III.a) A — $(109 - 1)(109 + 1) = 109^2 - 1 = 11\,880$.

III.b) A — $x = 440 : 55 = 8$.

III.c) C — $x = 213 : 71 = 3$.

Testul 4

I.a) B — Înmulțirea cu 10 adaugă 1 zerouri: 9 920.

I.b) D — $76 \cdot 3 = 228$.

I.c) A — $32 \cdot 5 = 160$.

II.a) A — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $7 \cdot 0 = 0$, deci ultima cifră este 0.

II.b) B — $4 \cdot (88 + 12) = 4 \cdot 100 = 400$.

II.c) A — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $3 \cdot 8 = 24$, deci ultima cifră este 4.

III.a) D — $x = 336 : 42 = 8$.

III.b) C — $14 \cdot (3 + 1) = 14 \cdot 3 + 14 = 42 + 14 = 56$.

III.c) C — $x = 540 : 45 = 12$.

Testul 5

I.a) C — $37 \cdot 3 = 111$.

I.b) C — Înmulțirea cu 100 adaugă 2 zerouri: 18 800.

I.c) A — $39 \cdot 5 = 195$.

II.a) C — $5 \cdot 60 \cdot 2 = (5 \cdot 2) \cdot 60 = 10 \cdot 60 = 600$.

II.b) C — $15 \cdot (26 + 14) = 15 \cdot 40 = 600$.

II.c) C — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $3 \cdot 6 = 18$, deci ultima cifră este 8.

III.a) D — Un factor se înmulțește cu 4, deci produsul se înmulțește cu 4: 768.

III.b) A — $x = 730 : 73 = 10$.

III.c) C — Un zero apare din fiecare pereche (2, 5). Factorul 5 apare în numerele multiple de 5 (de 5 ori), iar 25 mai aduce încă un 5 (1 dată). Total: 6 zerouri.

Testul 6

I.a) C — $x = 190 : 5 = 38$.

I.b) C — Înmulțirea cu 1 000 adaugă 3 zerouri: 560 000.

I.c) C — $17 \cdot 9 = 153$.

II.a) C — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $8 \cdot 9 = 72$, deci ultima cifră este 2.

II.b) C — $35 \cdot 101 = 35 \cdot 100 + 35 = 3\,500 + 35 = 3\,535$.

II.c) E — Produsul este 21 000, care se termină cu 3 zerouri.

III.a) E — Un factor se înmulțește cu 3, deci produsul se înmulțește cu 3: 360.

III.b) B — $x = 672 : 56 = 12$.

III.c) E — $x = 66 : 22 = 3$.

Testul 7

I.a) A — Înmulțirea cu 10 adaugă 1 zerouri: 5 790.

I.b) A — $x = 216 : 4 = 54$.

I.c) D — $44 \cdot 5 = 220$.

II.a) A — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $9 \cdot 8 = 72$, deci ultima cifră este 2.

II.b) A — $56 \cdot 101 = 56 \cdot 100 + 56 = 5\,600 + 56 = 5\,656$.

II.c) C — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $9 \cdot 0 = 0$, deci ultima cifră este 0.

III.a) D — $(95 - 1)(95 + 1) = 95^2 - 1 = 9\,024$.

III.b) B — Un factor se înmulțește cu 4, deci produsul se înmulțește cu 4: 408.

III.c) B — $x = 330 : 55 = 6$.

Testul 8

I.a) C — Înmulțirea cu 1 000 adaugă 3 zerouri: 12 000.

I.b) D — $72 \cdot 7 = 504$.

I.c) C — $x = 135 : 5 = 27$.

II.a) A — $19 \cdot 101 = 19 \cdot 100 + 19 = 1\,900 + 19 = 1\,919$.

II.b) A — Produsul este 12 000, care se termină cu 3 zerouri.

II.c) D — $250 \cdot 49 \cdot 4 = (250 \cdot 4) \cdot 49 = 1000 \cdot 49 = 49\,000$.

III.a) E — $(51 - 1)(51 + 1) = 51^2 - 1 = 2\,600$.

III.b) A — Un factor se înmulțește cu 3, deci produsul se înmulțește cu 3: 714.

III.c) A — Un factor se înmulțește cu 3, deci produsul se înmulțește cu 3: 567.

Testul 9

I.a) C — $x = 405 : 9 = 45$.

I.b) C — $26 \cdot 5 = 130$.

I.c) B — $x = 304 : 4 = 76$.

II.a) B — $50 \cdot 4 \cdot 2 = (50 \cdot 2) \cdot 4 = 100 \cdot 4 = 400$.

II.b) E — $125 \cdot 13 \cdot 8 = (125 \cdot 8) \cdot 13 = 1000 \cdot 13 = 13\,000$.

II.c) E — $250 \cdot 13 \cdot 4 = (250 \cdot 4) \cdot 13 = 1000 \cdot 13 = 13\,000$.

III.a) C — $x = 160 : 32 = 5$.

III.b) E — $x = 330 : 66 = 5$.

III.c) E — $x = 192 : 48 = 4$.

Testul 10

I.a) E — $85 \cdot 7 = 595$.

I.b) D — $x = 672 : 7 = 96$.

I.c) A — $x = 177 : 3 = 59$.

II.a) C — $6 \cdot (125 + 75) = 6 \cdot 200 = 1\,200$.

II.b) E — Ultima cifră a produsului este ultima cifră a produsului ultimelor cifre: $7 \cdot 8 = 56$, deci ultima cifră este 6.

II.c) B — $20 \cdot 28 \cdot 5 = (20 \cdot 5) \cdot 28 = 100 \cdot 28 = 2\,800$.

III.a) A — Un factor se înmulțește cu 5, deci produsul se înmulțește cu 5: 390.

III.b) D — $(12 - 1)(12 + 1) = 12^2 - 1 = 143$.

III.c) B — $(81 - 1)(81 + 1) = 81^2 - 1 = 6\,560$.