

3. **Înmulțirea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 astfel încât rezultatul să depășească 1 000**

3.1 **Noțiuni teoretice și exemple**

Înmulțirea cu o sumă sau diferență

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr cu o sumă sau diferență, putem calcula în două moduri:

a) Efectuăm adunarea sau scăderea și apoi înmulțirea.

Exemple: a) $2 \times (51 + 32) = 2 \times 83 = 166$;

b) $(195 - 130) \times 75 = 65 \times 75 = 4875$.

b) Înmulțim fiecare element al sumei sau diferenței cu factorul dat, apoi efectuăm suma sau diferența produselor.

Exemple: a) $3 \times (4 + 2) = 3 \times 4 + 3 \times 2 = 12 + 6 = 18$

b) $(18 - 14) \times 5 = 18 \times 5 - 14 \times 5 = 90 - 70 = 20$.

Înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 10

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 10, adăugăm la dreapta celui număr un zero.

Exemple: $257 \times 10 = 2570$; $12\ 535 \times 10 = 125\ 350$.

Înmulțirea unui număr de cel mult 4 cifre cu 100

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr de cel mult 4 cifre cu 100, adăugăm la dreapta celui număr două zerouri.

$$\overline{abcd} \times 100 = \overline{abcd}00.$$

Exemple: $2 \times 100 = 200$; $534 \times 100 = 53\ 400$.

Înmulțirea unui număr natural de două cifre cu un alt număr natural de două cifre

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr natural de două cifre cu un alt număr natural de două cifre procedăm astfel:

a) înmulțim primul număr cu cifra unităților celui de al doilea număr și obținem un produs parțial;

b) înmulțim primul număr cu cifra zecilor celui de al doilea număr și obținem un alt produs parțial;

c) adunăm primul produs parțial cu al doilea produs parțial înmulțit cu 10 și se obține produsul celor două numere.

Exemple:

$$\begin{array}{r} 75 \times \\ 89 \\ \hline 675 \leftarrow 9 \times 75 \\ 600 \leftarrow 8 \times 75 \\ \hline 6675 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \times \\ 45 \\ \hline 420 \leftarrow 5 \times 84 \\ 336 \leftarrow 4 \times 84 \\ \hline 3780 \end{array}$$

Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră procedăm astfel:

- înmulțim numărul de o cifră cu cifra unităților numărului de trei cifre, scriem unitățile și reținem zecile numărului obținut;
- înmulțim numărul de o cifră cu cifra zecilor numărului de trei cifre, calculăm suma dintre numărul obținut și zecile obținute la a), scriem unitățile și reținem zecile numărului obținut;
- înmulțim numărul de o cifră cu cifra sutelor numărului de trei cifre, calculăm suma dintre numărul obținut și zecile obținute la b) și scriem numărul obținut

Exemple: $123 \times 3 = 369$; $125 \times 5 = 625$.

Înmulțirea unui număr natural de trei cifre cu un alt număr natural de două cifre

Dacă avem de efectuat înmulțirea unui număr natural de trei cifre cu un alt număr natural de două cifră procedăm astfel:

- înmulțim numărul de 3 cifre cu cifra unităților celui de al doilea număr și obținem un produs parțial;
- înmulțim numărul de 3 cifre cu cifra zecilor celui de al doilea număr și obținem un alt produs parțial;
- adunăm primul produs parțial cu al doilea produs parțial înmulțit cu 10 și se obține produsul celor două numere.

Exemple:

$$\begin{array}{r} 132 \times \\ 23 \\ \hline 396 \leftarrow 3 \times 132 \\ 264 \leftarrow 2 \times 132 \\ \hline 3036 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 175 \times \\ 43 \\ \hline 525 \leftarrow 3 \times 175 \\ 700 \leftarrow 4 \times 175 \\ \hline 7525 \end{array}$$

3.2 Înmulțirea cu o sumă sau o diferență

1. Calculează: $4 \times (51 + 83) =$

540 551 562 536 541

2. Calculează: $72 \times (40 + 70) =$

6 950 7 920 7 820 7 930 7 950

3. Calculează: $9 \times (97 - 52) =$

395 405 389 397 452

4. Calculează: $87 \times (8 - 3) =$

335 437 438 339 435

5. Calculează: $(71 + 53) \times 8 =$

992 972 983 964 923

6. Calculează: $(8 + 3) \times 83 =$

895 913 898 896 982

7. Calculează: $(15 - 6) \times 825 =$

7 596 7 754 7 382 7 425 7 290

8. Calculează: $(125 - 72) \times 72 =$

3 858 3 871 3 816 3 869 3 872

9. Calculează: $14 \times (85 - 54) =$

460 451 442 483 434

10. Calculează: $120 \times (60 + 20) =$

9 000 9 100 9 200 9 300 9 600

11. Calculează: $62 \times 35 + 62 \times 81 =$

7 609 7 192 7 647 7 665 7 682

12. Calculează: $53 \times 5 + 53 \times 8 =$

690 689 693 685 687

13. Calculează: $53 \times 71 + 9 \times 71 =$

4 854 4 852 4 402 4 883 4 408

14. Calculează: $13 \times 21 + 13 \times 35 =$

690 728 792 893 794

15. Calculează: $31 \times 14 + 24 \times 14 =$

794 770 796 798 800

16. Calculează: $111 \times (61 + 72 - 94) =$

4 439 4 317 4 329 4 293 4 168

17. Calculează: $60 \times (9 + 2 - 7) =$

250 260 240 273 270

18. Calculează: $(81 + 32 - 49) \times 12 =$

785 768 784 767 742

19. Calculează: $(12 + 3 - 8) \times 130 =$

850 870 900 910 820

20. Tata merge la magazin și cumpără 50 de costume bărbățești și 30 costume de damă. Un costum bărbătesc costă 115 lei și un costum de damă costă 115 lei. Tata plătește o sumă în lei egală cu:

8 400 8 200 9 600 9 800 9 200

21. Mariana cumpără dintr-un magazin 50 perechi de pantofi și 30 de curele. O pereche de pantofi costă 150 lei, iar o curea costă 40 lei. Mariana plătește o sumă în lei egală cu:

8 900 8 700 8 960 8 980 9 000

3.3 Înmulțirea unui număr de cel mult cinci cifre cu 10

1. Calculează: $24 \times 10 =$

250 240 230 220 210

2. Calculează: $152 \times 10 =$

1 550 1 540 1 530 1 520 1 510

3. Calculează: $1\,279 \times 10 =$

12 150 12 790 12 130 12 180 13 190

4. Calculează: 10×567

5 670 5 540 5 730 5 820 5 910

5. Calculează: $10 \times 1\,597 =$

15 970 15 140 15 130 15 170 15 180

6. Calculează: $10 \times (48 + 3) =$

560 570 510 590 550

7. Calculează: $10 \times (129 + 3) =$

1 360 1 370 1 380 1 320 1 350

8. Calculează: $(159 + 37) \times 10 =$

1 980 2 270 2 220 1 960 1 990

9. Calculează: $(1\,256 + 127 - 15) \times 10 =$

13 240 13 680 13 220 13 230 13 250

10. Mama cumpără pentru a prepara gemuri 125 kg de piersici, 15 kg de caise și 220 kg de cireșe. 1 kg de piersici costă 10 lei, 1 kg de caise costă 10 lei și 1 kg de cireșe costă 10 lei. Mama plătește pentru cumpărăturile făcute o sumă în lei egală cu:

3 600 3 570 3 520 3 590 3 550

3.4 Înmulțirea unui număr de cel mult patru cifră cu 100

1. Calculează: $39 \times 100 =$

5 000 4 000 3 900 3200 4100

2. Calculează: $743 \times 100 =$

74 500 74 400 75 300 74 300 74800

3. Calculează: $100 \times 2\,135 =$

213 500 214 000 213 000 217 000 218 000

4. Calculează: $100 \times 50 =$

50 000 500 5 000 7 000 8 000

5. Calculează: $100 \times (275 + 45) =$

32 600 31 700 32 000 32 900 32 500

6. Calculează: $100 \times (45 + 55) =$

10 000 10 700 11 000 10 900 10 500

7. Calculează: $(10 + 70) \times 100 =$

8 600 8 700 7 200 7 300 8 000

8. Calculează: $(250 + 75 - 50) \times 100 =$

27 400 27 200 27 300 27 500 27 600

9. Numărul de 100 ori mai mare decât suma lui 12 și 552 este:

56 600 56 700 56 200 56 400 56 500

10. O carte costă 20 lei, iar un caiet costă 10 lei. 100 de cărți și 100 de caiete costă împreună:

3 000 lei 4 000 lei 5 000 lei 2 300 lei 3500 lei

11. Adună numărul de 100 ori mai mare decât 50 cu numărul de 10 ori mai mare decât 750 și obții numărul:

12 500 12 570 12 600 12 650 12 750

3.5 Înmulțirea unui număr de cel mult trei cifre cu 1 000

1. Calculează: $35 \times 1\,000 =$

35 000 34 000 33 900 33 200 34 100

2. Calculează: $745 \times 1\,000 =$

745 000 744 000 753 000 743 000 748 000

3. Calculează: $1\,000 \times 213 =$

213 500 214 000 213 000 217 000 218 000

4. Calculează: $1\,000 \times 50 =$

50 000 5 300 5 000 70 000 58 000

5. Calculează: $1\,000 \times (215 + 42) =$

232 000 257 000 244 000 332 000 232 500

6. Calculează: $1\,000 \times (42 + 58) =$

100 000 100 700 110 000 100 900 100 500

7. Calculează: $(100 + 700) \times 1000 =$

800 600 800 700 700 200 700 300 800 000

8. Calculează: $(410 + 55 - 5) \times 1000 =$

427 000 527 000 460 000 427 500 427 600

9. Numărul de 1 000 ori mai mare decât suma lui 15 și 324 este:

356 000 339 000 346 000 356 400 356 500

10. O cămașă costă 30 lei, iar un fustă costă 20 lei. 1 000 de cămași și 1 000 de fuste costă împreună o sumă în lei egală cu:

30 000 40 000 50 000 52 300 53500

11. Adună numărul de 1 000 ori mai mare decât 500 cu numărul de 100 ori mai mare decât 750 și obții numărul:

550 000 560 000 565 000 575 000 570 000

3.6 Înmulțirea a două numere formate din câte două cifre

1. Calculează: $25 \times 86 =$

2 320 2 330 2 400 2 350 2 150

2. Calculează: $90 \times 99 =$

8 910 8 640 8 620 8 740 8 750

3. Calculează: $75 \times 82 =$

6 598 6 596 6 150 6 584 6 556

4. Calculează: $74 \times 97 + 85 \times 79 =$

13 693 13 607 13 893 13 597 13 656

5. Egalitatea: $50 \times 30 + 60 \times 40 + a = 80 \times 75$ este adevărată pentru valoarea lui a egală cu:

2200 2 100 2 440 2 550 2 660

6. Dacă un sacou costă 89 lei, atunci 95 de sacouri costă:

8 784 lei 8 455 lei 8662 lei 8558 lei 8546 lei

7. Produsul numerelor 85 și 96 este mai mic decât produsul numerelor 86, 95 cu:

2 4 6 8 10

8. Fie produsul $\overline{7a} \times \overline{6a}$. Valoarea produsului este 4 875 pentru valoarea lui a egală cu:

1 2 3 4 5

9. Fie produsul $\overline{a4} \times 69$. Valoarea produsului este 3 036 pentru valoarea lui a egală cu:

1 2 3 4 5

10. Fie produsul $\overline{7a} \times \overline{a5}$. Valoarea produsului este 2 555 pentru valoarea lui a egală cu:

1 2 3 4 5

3.7 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră

1. Calculează: $489 \times 9 =$

4 620 4 675 4 401 4 655 4 665

2. Calculează: $889 \times 8 =$

7 980 7 945 7 112 7 972 7 975

3. Calculează: $726 \times 8 =$

5 808 5 809 5 813 5 684 5 556

4. Calculează: $800 \times 8 =$

6 890 6 400 6 800 6 900 6 950

5. Calculează: $9 \times 900 =$

8 100 8 900 8 500 8 600 8 900

6. Calculează: $500 \times 5 + 600 \times 6 =$

6 300 6 000 6 100 6 800 6 900

7. Calculează: $999 \times 9 - 888 \times 8 =$

1 892 1 952 1 973 1 887 1465

8. Calculează: $555 \times 5 + 666 \times 6 =$

6 850 6 771 6 888 6 877 6 864

9. Egalitatea: $555 \times 5 + 666 \times 6 + a = 999 \times 9$ este adevărată pentru valoarea lui a egală cu:

2 220 2 330 2 440 2 550 2 660

10. Valoarea lui a , astfel încât $\overline{92a} \times 9 = 8\,316$ este egală cu:

1 2 3 4 5

11. Valoarea lui a , astfel încât $\overline{a99} \times 8 = 7\,192$ este egală cu:

9 8 7 4 5

12. Valoarea lui a , astfel încât $\overline{1a9} \times 7 = 1\ 183$ este egală cu:

9 8 7 6 5

13. Fie a , astfel încât $\overline{3a8} \times 9 = 3\ 222$. Atunci valoarea lui a este egală cu:

7 8 3 4 5

14. O cutie de carioca costă 9 lei. Atunci 890 cutii de carioca costă:

8 896 lei 8 010 lei 8 187 lei 8 150 lei 8 975 lei

15. Un kg de mere costă 7 lei. Atunci 900 kg de mere costă:

6 300 lei 6 710 lei 6787 lei 6750 lei 6 700 lei

16. O lădiță cu portocale are 8 kg, iar o lădiță cu grefuri are 9 kg. Atunci 500 lădițe cu portocale și 600 lădițe cu grefuri au împreună un număr de kg egal cu:

9 720 9 710 9 400 9 750 9 850

17. Produsul numerelor 955 și 9 este mai mare decât produsul numerelor 848 și 8 cu:

1 811 1 740 1 950 1 860 1 770

18. Produsul numerelor 900 și 8 este mai mare decât produsul numerelor 700 și 9 cu:

500 600 700 800 900

19. Egalitatea: $a \times 9 = 800 \times 9 + 50 \times 9$ este adevărată pentru valoarea lui a egală cu:

700 750 800 850 900

20. Egalitatea: $675 \times 8 - a = 500 \times 3 + 600 \times 4$ este adevărată pentru valoarea lui a egală cu:

1 200 1 300 1 400 1 500 1 600

CUPRINS

I. ENUNȚURI	5
1. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 100, astfel încât rezultatul să nu depășească 100	5
1.1 Noțiuni teoretice și exemple	5
1.2 Înmulțirea numerelor folosind adunarea repetată de termeni egali	7
1.3 Înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de o cifră	8
1.3.1 Înmulțirea când unul din factori este 0 sau 1 ..	8
1.3.2 Înmulțirea când unul din factori este 2	9
1.3.3 Înmulțirea când unul din factori este 3	11
1.3.4 Înmulțirea când unul din factori este 4	13
1.3.5 Înmulțirea când unul din factori este 5	15
1.3.6 Înmulțirea când unul din factori este 6	17
1.3.7 Înmulțirea când unul din factori este 7	19
1.3.8 Înmulțirea când unul din factori este 8	21
1.3.9 Înmulțirea când unul din factori este 9.	23
1.4 Înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de două cifre cu rezultatul mai mic sau egal cu 100	25
1.5 Teste grilă de evaluare	27
Testul 1	27
Testul 2	28
Testul 3	29
Testul 4	30
Testul 5	31
2. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000, astfel încât rezultatul să nu depășească 1 000	32
2.1 Noțiuni teoretice și exemple	32
2.2 Înmulțirea cu o sumă sau o diferență	34
2.3 Înmulțirea unui număr de o cifră cu 10	36
2.4 Înmulțirea unui număr de o cifră cu 100	37
2.5 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	38
2.6 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de două cifre cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	40
2.7 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o	

cifră cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	42
2.8 Teste grilă de evaluare	44
Testul 1	44
Testul 2	45
Testul 3	46
Testul 4	47
Testul 5	48
3. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000, astfel încât rezultatul să depășească 1 000	49
3.1 Noțiuni teoretice și exemple	49
3.2 Înmulțirea cu o sumă sau o diferență	51
3.3 Înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 10 ..	53
3.4 Înmulțirea unui număr de cel mult 4 cifre cu 100 .	54
3.5 Înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 1 000	55
3.6 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de două cifre	56
3.7 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră	57
3.8 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de două cifre	59
3.9 Teste grilă de evaluare	61
Testul 1	61
Testul 2	62
Testul 3	63
Testul 4	64
Testul 5	65
4. Teste grilă finale	66
Testul 1	66
Testul 2	67
Testul 3	68
Testul 4	69
Testul 5	70
Testul 6	71
Testul 7	72
Testul 8	73
Testul 9	74
Testul 10	75
II. RĂSPUNSURI.....	78
1. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 100, astfel încât rezultatul să nu depășească 100	

1.2	Înmulțirea numerelor folosind adunarea repetată de termeni egali	78
1.3	Înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de o cifră	78
1.3.1	Înmulțirea când unul din factori este 0 sau 1	76
1.3.2	Înmulțirea când unul din factori este 2	76
1.3.3	Înmulțirea când unul din factori este 3	77
1.3.4	Înmulțirea când unul din factori este 4	77
1.3.5	Înmulțirea când unul din factori este 5	77
1.3.6	Înmulțirea când unul din factori este 6	78
1.3.7	Înmulțirea când unul din factori este 7	78
1.3.8	Înmulțirea când unul din factori este 8	78
1.3.9	Înmulțirea când unul din factori este 9	79
1.4	Înmulțirea unui număr de o cifră cu un număr de două cifre cu rezultatul mai mic sau egal cu 100	79
1.5	Teste grilă de evaluare	79
	Testul 1	79
	Testul 2	80
	Testul 3	80
	Testul 4	80
	Testul 5	80
2.	Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000, astfel încât rezultatul să nu depășească 1 000	80
2.2	Înmulțirea cu o sumă sau o diferență	80
2.3	Înmulțirea unui număr de o cifră cu 10	81
2.4	Înmulțirea unui număr de o cifră cu 100	81
2.5	Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de o cifră cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	81
2.6	Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de două cifre cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	82
2.7	Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră cu rezultatul mai mic sau egal cu 1 000	82
2.8	Teste grilă de evaluare	82
	Testul 1	82
	Testul 2	82
	Testul 3	83
	Testul 3	83
	Testul 4	83
	Testul 5	83

3. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 1 000, astfel încât rezultatul să depășească 1 000	83
3.2 Înmulțirea cu o sumă sau o diferență	83
3.3 Înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 10	84
3.4 Înmulțirea unui număr de cel mult 4 cifre cu 100	84
3.5 Înmulțirea unui număr de cel mult 5 cifre cu 1 000	84
3.6 Înmulțirea unui număr de două cifre cu un număr de două cifre	84
3.7 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de o cifră	84
3.8 Înmulțirea unui număr de trei cifre cu un număr de două cifre	85
3.9 Teste grilă de evaluare	85
Testul 1	85
Testul 2	85
Testul 3	86
Testul 4	86
Testul 5	86
4. Teste grilă finale	87
Testul 1	87
Testul 2	87
Testul 3	87
Testul 4	87
Testul 5	88
Testul 6	88
Testul 7	89
Testul 8	89
Testul 9	89
Testul 10	90