



Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020

Axa prioritară 6: *Educație și competențe*

Prioritatea de investiții 10.i: *Reducerea și prevenirea abandonului școlar timpuriu și promovarea accesului egal la învățământul preșcolar, primar și secundar de calitate, inclusiv la cursuri de învățare formale, nonformale și informale pentru reintegrarea în educație și formare*

Obiectivul specific 6.4: *Creșterea numărului de tineri care au abandonat școala și de adulți care nu și-au finalizat educația obligatorie care se reîntorc în sistemul de educație și formare, inclusiv prin programe de tip a doua șansă și programe de formare profesională*

Obiectivul specific 6.6: *Îmbunătățirea competențelor personalului didactic din învățământul preuniversitar în vederea promovării unor servicii educaționale de calitate orientate pe nevoile elevilor și a unei școli inclusive*

Titlu proiect: *“Acces la programe de educație și formare profesională pentru tinerii și adulții din județul Dolj care au părăsit timpuriu școala (1)”*

Cod SMIS 2014+: 135711

MATERIALE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE

MATEMATICĂ

Modulul M1

Program „A doua șansă” pentru învățământ secundar inferior

versiune finală

A.3.1 Organizarea, monitorizarea și evaluarea programului „A doua șansă” și a stagiilor de pregătire practică de 720 de ore

POPESCU LUMINIȚA VIORICA CRISTINA
Expert curriculum (Matematică)

Martie 2022

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României

Operații cu numere naturale

Adunarea numerelor naturale

Pentru a aduna două numere naturale, se adună unitățile de același ordin.
Zece unități de un anumit ordin fac o unitate de ordin imediat superior.

- ✓ Numerele care se adună se numesc **termenii adunării**.
- ✓ Rezultatul adunării se numește **sumă sau total**.
- ✓ Suma a două numere naturale este un număr natural.

Exemple:

$$\text{✎ } 1239 + 410 = 1649$$

$$\text{✎ } 1078 + 4519 = 5597$$

$$\text{✎ } 4732 + 8399 = 13131$$

$$\begin{array}{r} 1239 + \\ 410 \\ \hline 1649 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 1078 + \\ 4519 \\ \hline 5597 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 1111 \\ 4732 + \\ 8399 \\ \hline 13131 \end{array}$$

Proprietățile adunării

- ✓ **Comutativitatea:** $a + b = b + a$ pentru orice numere naturale a și b .
- ✓ **Asociativitatea:** $(a + b) + c = a + (b + c)$ pentru orice numere naturale a, b și c .
- ✓ **0 este element neutru:** $a + 0 = 0 + a = a$ pentru orice număr natural a .
- ✓ Dacă $a = b$, atunci $a + C = b + C$.
- ✓ Dacă $a = b$ și $c = d$ atunci $a + c = b + d$.

Exemple:

$$\text{✎ } 126 + 249 + 174 = (126 + 174) + 249 = 300 + 249 = 549$$

$$\text{✎ } 1075 + 458 + 285 = (1075 + 285) + 458 = 1360 + 285 = 1645$$



Să exersăm

1. Calculați:

a) $208 + 151 =$

b) $147 + 322 =$

c) $37 + 1127 =$

d) $2015 + 1734 =$

e) $10543 + 9173 =$

f) $11325 + 1384 =$

g) $15 + 47 + 1257 + 149 =$

h) $35 + 25 + 113 + 4913 =$

2. Grupând convenabil termenii calculați:

a) $352 + 111 + 439 + 58 =$ _____

b) $115 + 75 + 38 + 122 =$ _____

c) $4512 + 4214 + 3716 + 2618 =$ _____



d) $112 + 2204 + 756 + 1048 =$ _____

3. Ionel are 12 ani, iar mama lui cu 23 de ani mai mult. Stabiliți:

a) Vârsta mamei _____

b) Vârsta lui Ionel peste 19 ani _____

c) Vârsta mamei când Ionel va avea 25 de ani _____

4. În urmă cu 2 ani Maria avea 21 de ani. Peste 7 ani Maria va avea _____ ani.

5. Pe o tablă sunt scrise numerele:

117, 205, 340, 419, 503, 718, 922

Ana și Maria joacă un joc:

Fetele, pe rând, sterg cel mai mic și cel mai mare număr dintre numerele scrise pe tablă și scriu suma celor două numere șterse. Jocul se oprește când pe tablă rămâne un singur număr. Ana este prima. Determinați:

a) Ce număr scrie Ana prima dată _____

b) Care este primul număr scris de Maria _____

c) Care este cel de al doilea număr scris de Maria _____

d) Cine scrie ultimul număr pe tablă _____

e) Ce număr rămâne pe tablă la finalul jocului _____

6. Completați pătratul cu cifre astfel încât pe fiecare linie, coloană și diagonală este 15.

6		
	5	9

Atenție! Cifrele trebuie puse o singură dată.

Scăderea numerelor naturale

Pentru a scădea două numere naturale, se scad unitățile de același ordin.

Dacă la un moment dat nu avem suficiente unități la descăzut, se ia o unitate de ordin imediat superior și se fac din ea zece unități de ordin imediat inferior.



- ✓ Numărul din care se scade se numește **descăzut**.
- ✓ Numărul care se scade se numește **scăzător**.
- ✓ Rezultatul scăderii poartă numele de **diferență sau rest**.
- ✓ Diferența a două numere de aceeași paritate este un număr par.
- ✓ Diferența a două numere de parități diferite este un număr impar.

Exemple:

$$\text{pencil} \quad 1457 - 213 = 1244$$

$$\text{pencil} \quad 12134 - 10579 = 1555$$

$$\text{pencil} \quad 1003 - 157 = 846$$

$$\begin{array}{r} 1457 \\ - 213 \\ \hline 1244 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12134 \\ - 10579 \\ \hline 1555 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1003 \\ - 157 \\ \hline 846 \end{array}$$

Proprietățile scăderii:



- ✓ Dacă $a = b$ și $c \leq a$, atunci $a - c = b - c$.
- ✓ Dacă $a < b$ și $c < a$, atunci $a - c < b - c$.
- ✓ Dacă $a = b$ și $c = d$, iar $c < a$, atunci $a - c = b - d$.



- ✓ Dacă $a > b + c$, atunci $a - b - c = a - (b + c)$.
- ✓ Dacă $a > b > c$, atunci $(a - c) - (b - c) = a - b$.

Să exersăm

1. Calculați:

a) $276 - 113 =$

b) $425 - 121 =$

c) $100 - 141 =$

d) $1437 - 1929 =$

e) $4512 - 1431 =$

f) $2022 - 196 - 56 =$

g) $1000 - 476 - 251 =$

h) $11425 - 3712 - 3147 =$

2. Maria vrea să cumpere un covor care costă 452 lei. Ea are deja 247 de lei. De ce sumă mai are nevoie pentru a putea cumpăra covorul?

3. Valeria a fost la mall și a făcut cumpărături pentru petrecera de ziua ei. Pe card avea 12305 lei. Când a ajuns acasă a constatat ca i-au mai rămas pe card 9877 lei. Care este sumă a cheltuit Valeria la mall?



-
-
4. Când s-a năcut Mihai tatăl său, Vasile, avea 27 de ani. Ce vârstă va avea Mihai când Vasile va avea 65 de ani?

5. Mariana are cu 175 de lei mai mult ca Ionuț. Dacă baiatul ar mai primi 127 de lei, el ar avea 1184 de lei.

a) Ce sumă de bani are Maria?

b) Câți bani îi mai rămân Mariei dacă achiziționează un aragaz cu 988 de lei?

6. Maria și Victoria stau de vorbă:

- Dacă frigiderul s-ar ieftini cu 345 de lei aş putea folosi voucher-ul de 150 de lei pe care îl am și l-aş putea cumpăra, dar nu mi-ar mai rămă niciun leu, zice Maria.
 - Dacă s-ar ieftini cu 500 de lei, mi-ar mai rămă 45 de lei, zice Victoria.
- Dacă Maria și Victoria au împreună 2000 de lei determină prețul frigiderului.
