



DESCOPĂR

Un laborator de cofetărie a pregătit pentru vânzare 84 de bomboane de ciocolată și 55 de bomboane cu alune. Bomboanele de ciocolată au fost puse câte 4 într-o punguliță, iar cele cu alune câte 5 într-o punguliță.

Câte pungulițe s-au folosit pentru toate bomboanele?



$84 : 4 + 55 : 5 = 21 + 11 = 32$

1 3 2

Răspuns: 32 pungulițe



APLIC

A. Rezolvă, respectând ordinea operațiilor:

- $25 + 27 : 3$
- $63 - 7 \times 4$
- $19 + 2 \times 20$
- $80 : 4 \times 5$

C. Efectuează:

- $4 + 4 \times 4 - 3 \times 4$
- $9 - 3 \times 2 + 17 \times 1$
- $8 : 2 + 2 \times 2 - 2$
- $35 : 7 : 5 \times 0 \times 35$



B. Calculează:

- $14 + 14 : 7 \times 6$
- $752 - 235 - 100$
- $100 - 54 : 9 - 8$
- $81 : 9 : 3$



D. Calculează și compară rezultatele:

- $8 + 2 \times 7$ $(8 + 2) \times 7$
- $56 : 7 + 1$ $56 : (7 + 1)$
- $(22 + 18) : 2$ $22 + 18 : 2$
- $(100 - 50) : 5$ $100 - 50 : 5$

EXERSEZ



1. Indică după model ordinea efectuării operațiilor.

$28 + 24 \times 4 : 8 - 1$

3 1 2 4

- $15 \times 5 : 3 - 9$
- $(42 - 6) : 4 \times 23$
- $(88 : 8 + 36 : 4) : 2$
- $5 \times (123 - 12 \times 4)$

2. Efectuează calculele de la exercițiul 1.

3. Calculează:

- $25 \times 2 : 5 \times 0$
- $17 \times (2 + 8) - 28 : 2$
- $450 - 50 : 10 \times 2$
- $7 - 7 : 7 + 7 \times 7$

4. Află suma dintre câtul numerelor 84 și 4 și numărul 79. Rezolvă într-un singur exercițiu.

1. Calculează, respectând ordinea operațiilor:

- $(27 \times 4 + 19 \times 3) - 5 \times 17$
- $69 : (83 - 20 \times 4) + 144$
- $800 - (46 : 2 \times 10 + 70)$
- $100 \times (22 \times 2 : 4 - 4 : 4)$

2. Calculează diferența dintre produsul și câtul numerelor 42 și 2. Rezolvă într-un singur exercițiu.

3. Cu cât este mai mare dublul numărului 32 decât sfertul său?

4. Completează cu semnul potrivit pentru a obține egalități.

- $4 \square 4 \square 4 \square 2 \square 2 = 8$
- $5 \square 3 \square 72 \square 8 \square 4 = 20$
- $18 \square 9 \square 16 \square 2 = 10$
- $80 \square 10 \square 9 \square 5 \square 2 = 7$



REZOLV PROBLEME

5. La un spectacol au participat 123 de copii. Ei s-au așezat câte 12 pe 10 rânduri, restul rămânând fără loc.

Câți copii au rămas în picioare? Scrie rezolvarea printr-un singur exercițiu.



5. Pentru Carnavalul primăverii 4 copii au decupat câte 12 ghiociei și 6 copii, câte 7 brândușe. Florile s-au folosit în mod egal pentru decorarea a 3 săli.

Câte flori s-au folosit pentru fiecare sală?





REZOLV PROBLEME



1. Observă desenul și scrie fracțiile corespunzătoare

- drumului parcurs de fiecare mașină;
- drumul rămas.



3. Ce parte din tartă a mâncat Marcel, dacă fracția corespunzătoare acesteia are numărătorul un număr par cuprins între 6 și 10, iar numitorul cel mai mare număr impar de o cifră?



4. Ana a mâncat $\frac{2}{8}$ din plăcintă, iar George $\frac{3}{8}$ din plăcintă. Scrie sub formă de fracție ce parte din plăcintă au mâncat cei 2 copii împreună.



2. Rațele se întorc de la baltă încondate ca în desenul de jos.

- a) Scrie sub formă de fracție cât reprezintă rața neagră din întregul șir.
- b) Scrie fracția corespunzătoare rațelor galbene și pe cea corespunzătoare rațelor albe.
- c) Scrie sub formă de fracție întregul șir de rațe.
- d) Ordonează descrescător cele 4 fracții.



5. Irina, Corina și Alina au țesut un covor ca cel din imagine. Irina a țesut părțile roșii, Corina pe cele verzi, iar Alina pe cele albastre.



- a) Scrie fracțiile corespunzătoare părților din covor țesute de fiecare fetiță.
- b) A țesut Alina mai puțin decât Irina și Corina la un loc? Justifică răspunsul.

PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN METODA GRAFICĂ



DESCOPĂR

1. Trebuie să pun 14 ouă în două cofraje astfel încât în unul să fie cu 4 mai multe decât în celălalt.

Câte ouă voi pune în fiecare cofraj?

1 Dacă numărul ouălor din cele două cofraje ar fi egal, am putea împărți numărul total la 2.

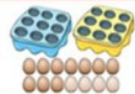
3 Acum putem împărți numărul celor rămase la 2.

$$10 : 2 = 5 \text{ (ouă)}$$

Am aflat astfel numărul de ouă din al doilea cofraj.

Verificare:

$$9 + 5 = 14 \text{ și } 9 - 5 = 4$$



2 Să scoatem cele 4 ouă care sunt în plus!

$$14 - 4 = 10 \text{ (ouă)}$$



4 Cele 4 ouă pe care le-am scos le punem înapoi în primul cofraj. Atunci vor fi:

$$5 + 4 = 9 \text{ (ouă)}$$



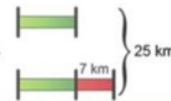
R: 9 ouă, 5 ouă

2. Un biciclist are de parcurs un drum de 25 de km. În prima zi a parcurs cu 7 km mai puțin decât în a doua zi.

Câți km a parcurs în fiecare zi?

Pasul 1

Reprezint cu ajutorul segmentelor distanțele parcurse în cele două zile.



Pasul 2

Egalez părțile.

$$25 - 7 = 18$$



(km reprezintă două părți egale)

Pasul 3

Aflu valoarea fiecărei părți, deci distanța parcursă în prima zi.

$$18 : 2 = 9 \text{ (km)}$$

Pasul 4

Aflu distanța parcursă în a doua zi.

$$9 + 7 = 16 \text{ (km)}$$

R: 9 km, 16 km

Împărțirea numerelor naturale de la 0 la 100
ÎMPĂRȚIREA – OPERAȚIE INVERSĂ ÎNMULȚIRII

Calcul mintal
 Afă jumătatea numărului ...

DESCOPĂR



Sistemul nostru solar cuprinde 8 planete.
 Câte planete ar cuprinde sistemul nostru solar, dacă numărul lor ar fi de 6 ori mai mare?

$$6 \times 8 = 48 \text{ (planete)}$$

R: 48 planete

Adrian are cartonașe cu 48 de planete pe care le împarte în mod egal în 6 galaxii.
 Câte planete sunt într-o galaxie?

$$48 : 6 = 8 \text{ (planete)}$$

R: 8 planete

ÎMI AMINTESC

Împărțirea este operația inversă înmulțirii.



ÎMI AMINTESC

a : 2 → jumătatea lui a

a : 3 → treimea lui a

a : 4 → sfertul lui a

APLIC

A. Calculează, apoi verifică rezultatul prin operația inversă.

• 6×7 • $45 : 9$
 • $24 : 8$ • 3×5

B. De câte ori se cuprinde 7 în 28?

C. Scrie înmulțirile corespunzătoare imaginilor, apoi scrie operațiile de împărțire folosind legătura dintre înmulțire și împărțire.



D. Afă jumătatea fiecăruia din numerele:
 • 8 • 16 • 10 • 18

EXERSEZ

1. Efectuează împărțirile și verifică rezultatul prin înmulțire:

• $21 : 3$ • $25 : 5$
 • $36 : 9$ • $56 : 8$

2. Afă sfertul fiecăruia din numerele:

• 20 • 12
 • 28 • 40

3. Completează tabelul.

De împărțit	Împărțitor	Cât
30	5	
16		2
	7	9
42	6	

4. Care este numărul dacă triplul lui este ...?

• 12 • 30
 • 27 • 18

1. De câte ori este mai mare 24 decât fiecare dintre numerele ...?

• 6 • 4
 • 3 • 8

2. Mărește de 6 ori câtul numerelor 72 și 9.

3. De împărțitul este egal cu 56, iar împărțitorul este de 6 ori mai mic decât 42. Afă câtul.

4. Completează casetele cu unul dintre semnele <, >, =.

• $27 : 3$ $64 : 8$
 • $81 : 9$ $20 : 2$
 • $8 : 1$ $63 : 7$
 • $54 : 9$ $45 : 5$

REZOLV PROBLEME

5. Lumina Soarelui ajunge pe Terra în aproximativ 8 minute, iar pe Neptun în aproximativ 40 de minute.

De câte ori este mai mare timpul necesar luminii pentru a ajunge pe Neptun decât pe Terra?



5. Un melc parcurge 30 m în 5 ore.

Câți m parcurge melcul într-o oră? Dar într-o jumătate de oră?

6. Hrana necesară unui echipaj care pleacă într-o misiune spațială cântărește 63 kg, iar echipamentul 35 kg.

Dacă echipajul are 7 membri, afă câte kilograme de hrană și echipament revine fiecărui membru.



12

Impărțirea numerelor naturale de la 0 la 100
IMPĂRȚIREA UNUI NUMĂR DE DOUĂ CIFRE LA UN NUMĂR DE O CIFRĂ

DESCOPĂR

Un bijutier folosește 48 de diamante în mod egal pentru 4 coliere.
 Câte diamante a folosit?

$$48 : 4 = (40 + 8) : 4$$

$$= 40 : 4 + 8 : 4$$

$$= 10 + 2$$

Răspuns: 12

Pentru a împărți un număr de două cifre la un număr de o cifră, scrie de împărțitul ca o sumă de termeni care se împart exact la împărțitor.

APLIC

A. Descompune de împărțitul sub forma unei sume și efectuează împărțirile:
 $70 : 5 = 14$ $40 : 2 = 20$
 $60 : 4 = 15$ $90 : 6 = 15$

B. Calculează:
 $44 : 4 = 11$ $66 : 3 = 22$
 $99 : 9 = 11$ $88 : 4 = 22$

EXERSEZ

1. Efectuează:
 $28 : 2 = 14$ $77 : 7 = 11$
 $69 : 3 = 23$ $84 : 4 = 21$

2. Efectuează și verifică rezultatul prin înmulțire:
 $36 : 2 = 18$ $84 : 7 = 12$
 $45 : 3 = 15$ $72 : 6 = 12$

3. Află câtul numerelor:
 $51 \text{ și } 3$ $56 \text{ și } 4$
 $78 \text{ și } 6$ $91 \text{ și } 7$

4. Determină numărul necunoscut:
 $a \times 4 = 76$ $5 \times a = 95$
 $96 : x = 6$ $54 : x = 3$

5. Scrie de împărțitul sub forma unei sume de 3 termeni și efectuează împărțirile.
 Exemplu: $56 : 2 = (20 + 20 + 16) : 2$
 $= 20 : 2 + 20 : 2 + 16 : 2$
 $= 10 + 10 + 8 = 28$

6. La o fabrică de jucării s-au produs într-o zi 84 de păpuși și 75 de ursuleți. Păpușile se ambalează câte 6 într-o cutie, iar ursuleții câte 5 într-o cutie. Câte cutii sunt necesare pentru toate jucăriile?

SOLU PROBLEME

12

Împărțirea numerelor naturale de la 0 la 100
PROBLEME CARE SE REZOLVĂ PRIN CELE PATRU OPERAȚII MATEMATICE

Calculul mental
 Compuneri de probleme după un exercițiu dat

Observă vasele cu flori

14 lalele 24 de narcise

1. Câte lalele sunt în 5 vase de același fel?

2. Dacă o zambilă costă 4 lei, cât plătește Delia pentru toate zambilele dintr-o vază?

4 lei

4. Pentru o nuntă s-au comandat 7 vase cu zambile și 5 vase cu narcise. Cu cât este mai mare numărul narciselor decât al zambilelor?

5. Florile dintr-o vază sunt împărțite în 15 bucheturi. Câte flori sunt în fiecare buchet?

6. Dacă două lalele costă cât o zambilă, cât costă 30 de lalele?

Calculul mental

Compuneri de probleme după un exercițiu dat

<p>$2 + (2 + 3) =$</p>	<p>$6 + (6 \times 3) =$</p>
<p>$3 + (3 \times 4) =$</p>	<p>$8 + (8 : 2) =$</p>

2. Pe strada Violetelor s-au instalat 15 stâlpi de iluminat, iar pe strada Rozelor de 3 ori mai mulți.

- Câți stâlpi s-au instalat pe cele două străzi?
- Dacă pe un stâlp sunt montate câte 4 becuri, câte becuri s-au montat în total?

4. Pentru 7 cutii cu fursecuri se folosesc 14 kg de făină. Câte kg de făină se folosesc pentru 16 cutii cu fursecuri?

5. Într-un avion sunt câte 2 locuri, pentru câte locuri au zborit?

6. S-au colectat baterii pentru concursul „Baterii”. În graficul de mai jos este prezentat numărul de baterii colectate de fiecare clasă. Observă graficul și răspunde cu:

- Clasa a III-a C a colectat jumătate din numărul bateriilor colectate de clasa a III-a D.
- Numărul bateriilor colectate de clasa a III-a A este de 5 ori mare decât numărul bateriilor colectate de clasa a III-a C.
- Elevii claselor a III-a C și a III-a D au colectat împreună cât elevii clasei a III-a A.
- Dacă din numărul bateriilor colectate de elevii clasei a III-a A scădem dublul numărului bateriilor colectate de clasa a III-a D, obținem numărul bateriilor colectate de clasa a III-a C.

clasa	a III-a A	a III-a B	a III-a C	a III-a D
număr de baterii	20	10	5	10

Fractii
DOIME, TREIME, PĂTRIME

DESCOPĂR

În curtea bunicii sunt 12 găini. Jumătate din ele sunt roșcate. Afă numărul acestora.

Pentru a afla jumătatea, trebuie să împart la 2.
 $12 : 2 = 6$,
deci bunica ta are 6 găini roșcate.

Eu știu că o jumătate sau o doime se scrie $\frac{1}{2}$.



O treime din ouă le voi folosi pentru prăjitură.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ sunt fracții

APLIC

Serie fracția corespunzătoare:

- o doime
- o treime
- un sfert
- o pătrime
- o jumătate

Calculul mental

Împărțiți la 2, 3, 4

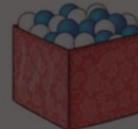
EXERSEZ

1. Care este jumătatea numerelor: 10; 16; 18 și 14?
2. Calculează o treime din numerele: 9; 18; 27; 36

1. Afă:
 - jumătatea lui 28
 - sfertul lui 44
 - treimea lui 69
 - doimea lui 82
2. Jumătatea unui număr este 8. Afă numărul.
3. Cât reprezintă un sfert din suma numerelor 19 și 21?
4. Afă numărul cu 2 mai mare decât jumătatea lui 18.

REZOLV PROBLEME

5. Într-o cutie sunt 42 de bile. O doime sunt albe, iar o treime din rest sunt albastre. Câte bile albastre sunt în cutie?



6. După ce s-au vândut jumătate din prăjituri, în vitrină au rămas 15. Câte prăjituri au fost la început?



$12 : 2 = 6$

MULTIPLI METRULUI



RSTN

Unitățile de măsură mai mari decât metru sunt: decimetrul (dam), hectometrul (hm) și kilometrul (km).

$1\text{dam} = 10\text{m}$ $1\text{km} = 1000\text{m}$

Cele mai des utilizate unități de măsură pe centimetrul și milimetrul.

Multipli		Metru		Submultipli	
km	hm	dam	m	dm	cm
1	0	0	0	0	0
			1	0	0
				1	0
					1



APLIC

În tabelul de mai jos sunt prezentate distanțele dintre București și diferite orașe ale țării.

Orașul	Iasi	Sibiu	București
Distanța	388 km	274 km	116 km

- A. Care oraș este cel mai apropiat de București? Dar cel mai îndepărtat?
- B. Scrie orașele în ordinea depărtării lor față de capitală.
- C. Dacă o familie care a plecat din București spre Tg. Mureș a făcut un popas la Brașov, calculează câți kilometri mai are de parcurs până la destinație.

Unități și instrumente de măsură
UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU CAPACITATEA VASELOR

DESCOPĂR

Bunica prepară siropuri. Ea le pune în recipiente de capacități diferite.

• Ce cantitate de sirop din fiecare fel a făcut bunica?

• Care dintre recipiente are cea mai mare capacitate? Dar cea mai mică?

prin măsurarea cantității de lichid care

măsurarea capacității vaselor este litrul (l).

• 1 000 mililitri

B. Câte flacoane de 1l se pot umple cu lichidul din vas? Dar de o jumătate de litru? Dar de un sfert de litru?



C. Prepară-ți un suc amestecând: 3 lingurițe de sirop, o linguriță de suc de lămâie și 250 ml de apă. Poată bună!



Unități de măsură pentru capacitatea vaselor

Capacitatea unui vas se află prin măsurarea cantității de lichid care încapă în el.
Unitatea principală pentru măsurarea capacității vaselor este litrul (l).

1 litru = 1 000 mililitri



Elemente intuitive de geometrie
PERIMETRU

DESCOPĂR

Calul salută publicul mergând de jur împrejurul țărcului.

40 m

13 m

40 m

13 m

40 m

13 m

40 m

Calculul mental

Înmulțiri cu 2 și cu 4

DESCOPĂR

Cu ce corpuri geometrice se aseamănă obiectele din imagini?

Cubul

Cubul are 6 fețe, 12 muchii și 8 vârfuri. Toate fețele cubului sunt pătrate.

muchie

față

vârf

REȚIN

Cubul are 6 fețe, 12 muchii și 8 vârfuri. Toate fețele cubului sunt pătrate.

REȚIN

Paralelipipedul are 6 fețe, 12 muchii și 8 vârfuri.

APLIC

15 cm

17 cm

25 cm

- EXERȘII**
1. Terenul de handbal are forma unui dreptunghi cu lungimea de 40 m și lățimea de 20 m. Afăă perimetrul terenului.
 2. Ana vrea să coase dantelă pe marginea unei fețe de masă în formă de pătrat cu latura de 2 m. Câți m de dantelă trebuie să cumpere Ana?

APLIC

A. Scrie sub fiecare obiect numele corpului geometric cu care se aseamănă.

MULTIPLII METRULUI



REȚIN

Unitățile de măsură mai mari decât metrul sunt: decametru (dam), hectometru (hm) și kilometru (km).

$$1dam = 10m \quad 1km = 1000m$$

Cele mai des utilizate unități de măsură pe centimetrul și milimetrul.

Multiplii			Metru		
km	hm	dam	m	dm	cm
1	0	0	0		
			1	0	
			1	0	



APLIC

În tabelul de mai jos sunt prezentate distanțele dintre București și diferite orașe ale țării.

Orașul	Iasi	Sibiu	B...
Distanța	388 km	274 km	1...

- Care oraș este cel mai apropiat de București? Dar cel mai îndepărtat?
- Scrie orașele în ordinea depărtării lor față de capitală.
- Dacă o familie care a plecat din București spre Tg. Mureș a făcut un popas la Brașov, calculează câți kilometri mai are de parcurs până la destinație.

★ 56

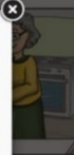
Unități și instrumente de măsură
UNITĂȚI DE MĂSURĂ PENTRU CAPACITATEA VASELOR

DESCOPĂR

Bunica prepară siropuri. Ea le pune în recipiente de capacități diferite.

• Ce cantitate de sirop din fiecare fel a făcut bunica?

• Care dintre recipiente are cea mai mare capacitate? Dar cea mai mică?



prin măsurarea cantității de lichid care
măsurarea capacității vaselor este litrul (l).

• 1 000 mililitri

B. Câte flacoane de $1l$ se pot umple cu lichidul din vas? Dar de o jumătate de litru? Dar de un sfert de litru?



C. Prepară-ți un suc amestecând 3 lingurițe de sirop, o linguriță de suc de lămâie și 250 ml de apă. Poftă bună!



★ 57

Multiplii metrului

Unitățile de măsură mai mari decât metrul sunt: decametru (dam), hectometru (hm) și kilometru (km) și se numesc submultiplii metrului.

$$1dam = 10m$$

$$1hm = 100m$$

$$1km = 1000m$$