

LBRIS

We know
books MIHAELA SINGER

ARMONIA NUMERELOR

CLASA A IV-A



Culegere de probleme

- Fixare
- Antrenament
- Dezvoltare
- Sinteză



SIGMA

1. Numere naturale 0 → 1000

Probleme cu o singură operație	5
Numere naturale 0 → 1000. Formare, comparare, rotunjire	12
Adunarea 0 → 1000	17
Scăderea 0 → 1000	22
Adunarea și scăderea până la 1000	27
Înmulțirea 0 → 100	31
Împărțirea 0 → 100	38
Ordinea efectuării operațiilor	46
Dependența dintre componentele și rezultatul operației	51
Aflarea unui număr necunoscut	52
Cum gândim și rezolvăm probleme?	58
Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă (I)	59

2. Numere naturale 0 → 1 000 000

Formarea numerelor	60
Sistem de numerație 0 → 1 000 000	62
Scrierea cu cifre romane	63
Comparare. Ordonare	65
Estimare. Aproximare	67
Probleme rezolvabile prin încercări	69
Numerație. Recapitulare	71

3. Înmulțirea 0 → 1 000

Înmulțirea cu o sumă	74
Înmulțirea cu un număr de o cifră	77
Înmulțirea numerelor de două cifre	86
Estimarea produsului	89
Ordinea efectuării operațiilor. Recapitulare	91

4. Împărțirea 0 → 1 000

Împărțirea 0 → 1000	95
Rezolvarea problemelor prin metoda mersului invers	97
Împărțirea unei sume la un număr	98
Împărțirea cu rest	100
Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră	103
Împărțirea unui număr de trei cifre la un număr de o cifră	108
Ordinea efectuării operațiilor	114
Aflarea unui număr necunoscut	116
Rezolvarea problemelor prin metoda figurativă (II). Recapitulare	118

5. Elemente de geometrie

Figuri geometrice	121
Drepte perpendiculare. Drepte paralele	122
Poligoane	126
Dreptunghi, pătrat, romb	129
*Paralelogramul	132
*Trapezul	135
Corpuri geometrice	137
Probleme de logică	140
Elemente de geometrie. Recapitulare	144

6. Frații

Noțiunea de fracție	147
Frații dintr-un număr	150
Frații egale	154
Frații echiunitare, subunitare, supraunitare	157
Compararea fracțiilor	160
Adunarea fracțiilor cu același numitor	163
Scăderea fracțiilor cu același numitor	166
Frații. Recapitulare	169

7. Operații cu numere naturale 0 → 1 000 000

Numere naturale 0 → 1 000 000	172
Adunarea	175
Scăderea	177
Aflarea unui număr necunoscut	180
Înmulțirea și împărțirea cu numere ce se termină cu zerouri	182
Înmulțirea cu un număr de o cifră	184
Împărțirea la un număr de o cifră	186
Înmulțirea cu un număr de două cifre	190
Estimare	193
Organizarea datelor în tabel	196
Operații până la 1 000 000. Recapitulare	200

8. Unități de măsură

Unități de măsură pentru lungimi	203
Unități de măsură pentru capacități	209
Unități de măsură pentru masă	212
Unități de măsură pentru timp	218
Unități monetare	221
Probleme de probabilități; probleme de estimare	224

9. Probleme recapitulative

Răspunsuri	226
	237

Probleme cu o singură operație

Illustration showing a group of penguins on the left and a group of penguins on the right. In the center, there are three mathematical operations: $8 - 5 = \square$, $8 + 5 = 13$, and $13 - 5 = \square$. The first and third operations are crossed out with a large red 'X'. Below the operations, the words 'ADUNARE' and 'SCĂDERE' are written, with 'SCĂDERE' crossed out with a red line. To the right, a box contains the text: 'PROBLEME DE GRUPARE SEPARARE 0 → 100'.

Scrie rezultatul numai pentru operația potrivită textului. Taie operația nepotrivită.

1 În bârlog erau 14 .
3 au plecat după hrană.
Câți au rămas în bârlog?

$$\begin{array}{r} 14 + \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 - \\ 3 \end{array}$$

ADUNARE SCĂDERE

2 Pe o banchiză sunt 16 .
S-au mai urcat încă 3 .
Câți sunt în total pe banchiză?

$$\begin{array}{r} 16 + \\ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 - \\ 3 \end{array}$$

ADUNARE SCĂDERE

3 La o grădină zoologică, 18 maimuțe stau în cușcă și 14 stau în copac.
Câte maimuțe sunt în total?

$18 + 14 = \square$
 $18 - 14 = \square$

ADUNARE SCĂDERE

4 Din cele 24 de feline de la grădina zoologică, 10 sunt tigri, iar restul sunt lei.
Câți lei sunt?

$24 + 10 = \square$
 $24 - 10 = \square$

ADUNARE SCĂDERE

5 În bazinul în care se aflau 8 foci au mai fost aduse două.
Câte foci sunt în bazin?

$8 - 2 = \square$
 $8 + 2 = \square$

ADUNARE SCĂDERE

6 După ce dintr-o colivie au fost luați 4 scatii, apoi 3 papagali, nu a mai rămas nici o pasăre.
Câte păsări au fost în colivie?

$4 + 3 = \square$
 $4 - 3 = \square$

ADUNARE SCĂDERE

7 În grădina zoologică sunt 45 de animale africane: 10 zebre, 5 elefanți și restul cămile.
Câte cămile sunt?

$45 + 10 + 5 = \square$
 $45 - 10 - 5 = \square$

$45 + 10 - 5 = \square$
 $45 - 10 + 5 = \square$

ADUNARE SCĂDERE



PROBLEME DE COMPARARE

0 → 100

1 Cine are mai multe? Cine are mai puține? Cu cât?

Maria și Liliana colecționează scoici.
Maria are 38, iar Liliana 32.

$$\square - \square = \square$$

Răspuns: are cu
mai multe decât
..... are cu
mai puține decât

Dan și Mihai colecționează timbre.
Dan are 45, iar Mihai 49.

$$\square - \square = \square$$

Răspuns: are cu
mai multe decât
..... are cu
mai puține decât

2 Tina are în colecție 54 de ilustrate.
Dana are cu 3 mai multe decât Tina.
Câte ilustrate are Dana?

Răspuns: ilustrate.

3 Mihai are în colecție 10 medalii.
Ștefan are cu 2 mai puține.
Câte medalii are Ștefan?

Răspuns: medalii.

4 Într-o colecție a „Muzeului de științe
ale naturii” sunt 30 de fluturi din
Europa și cu 10 mai puțini fluturi
africani.
Câți fluturi africani sunt?

Răspuns: fluturi africani.

5 Într-o colecție a „Muzeului de științe
ale naturii” sunt 30 de specii de
plante din țara noastră și cu 5 mai
puține specii din alte țări.
Câte specii din alte țări sunt?

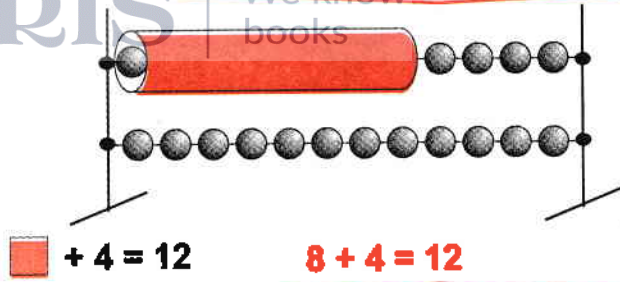
Răspuns: specii din alte țări.

6 Mircea are 20 de fotografii cu mașini.
Dacă Nicu și-ar completa colecția cu
încă 4 fotografii, el ar avea tot atâtea
câte are Mircea.
Câte fotografii cu mașini are Nicu?

Răspuns: fotografii.

7 Irina are 20 de desene. După ce a
pierdut 4 desene, Oana a rămas cu
tot atâtea câte are Irina.
Câte desene avea Oana?

Răspuns: desene.

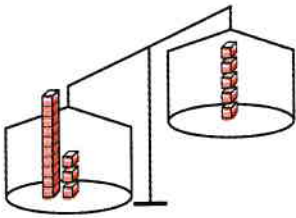


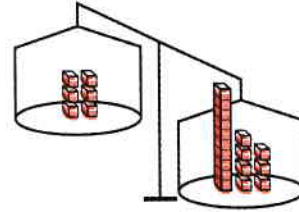
PROBLEME

$$a + \square = b$$

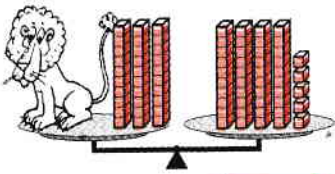
$$0 \rightarrow 100$$

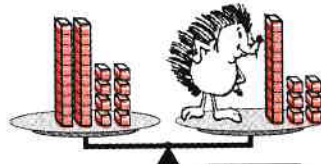
1 Câte cuburi trebuie adăugate pe talerul mai ușor, pentru ca balanța să fie în echilibru?

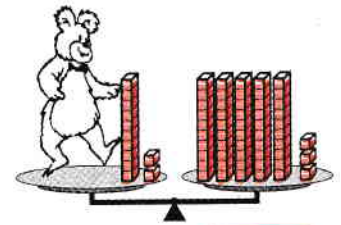




2 Câte cuburi cântărește fiecare personaj?







3 Într-un parc auto sunt 23 de mașini. Câte mai trebuie parcate pentru a fi 40 în total?

Răspuns: mașini.

4 Pe un vapor au urcat 30 de pasageri. Câți trebuie să mai urce pentru a fi 58?

Răspuns: pasageri.

5 Într-un autobuz cu 42 de locuri sunt 35 de călători. Câți călători trebuie să mai urce pentru a ocupa locurile rămase?

Răspuns: călători.

6 Pentru un spectacol erau 100 de bilete. Câți spectatori mai pot veni, dacă s-au vândut deja 83 de bilete?

Răspuns: spectatori.



Erau 12 .
Câți am luat?



$$\begin{aligned} 12 - ? &= 7 \\ 12 - 7 &= 5 \end{aligned}$$

Magicianul a luat 5 .

PROBLEME

$$a - \square = b$$

$$0 \rightarrow 100$$

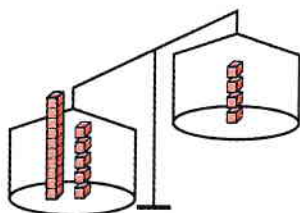
- 1 Într-un coș erau 18 mere. Câte mere a luat Alina, dacă în coș au mai rămas 15?

Răspuns: mere.

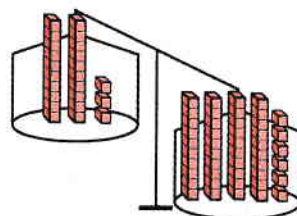
- 2 Câte pere a luat Marian, dacă din 20 au mai rămas 16?

Răspuns: pere.

- 3 Câte cuburi trebuie luate de pe talerul mai greu pentru a aduce balanța în echilibru?



Răspuns: cuburi.



Răspuns: cuburi.

- 4 Într-un coș sunt 35 de prune, iar în altul 20 de caise. Câte prune trebuie luate ca să rămână la fel de multe ca și caisele?

Răspuns: prune.

- 5 Doina a cules 40 de gutui, iar Ana 52 de mere. Câte gutui trebuie să mai culeagă Doina pentru a avea tot atâtea câte mere are Ana?

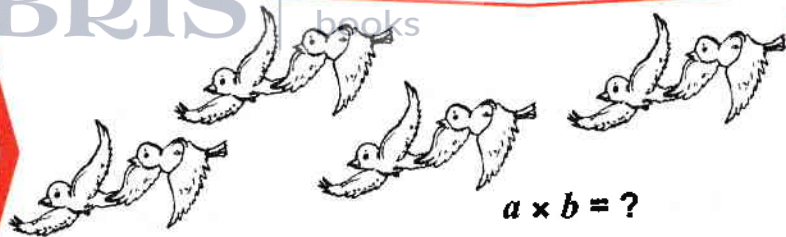
Răspuns: gutui.

- 6 Într-o livadă cu 60 de pomi câțiva sunt caiși, iar 52 sunt pruni. Câți caiși sunt în livadă?

Răspuns: caiși.

- 7 Din cei 50 de pomi ai livezii, 20 au rămas de cules. Câți pomi au fost deja culeși?

Răspuns: pomi.



De 4 ori 2

$$a \times b = ?$$

$$4 \times 2 = 8$$

**PROBLEME
DE
GRUPARE
SEPARARE**
0 → 100

1 Scrie rezultatul numai pentru exercițiul potrivit textului. Taie exercițiul nepotrivit.

În fiecare din cele 4 cutii Alex are câte 8 mașinuțe.

Câte mașinuțe are Alex?

$$4 \times 8 = \square \quad 4 + 8 = \square \quad 8 : 4 = \square$$

Irina avea 9 margarete.

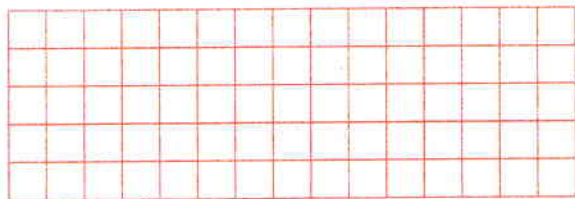
Ea a pus în fiecare vază câte 3 flori.

Câte vase a folosit?

$\begin{array}{r} 9+ \\ 3 \\ \hline \square \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \times \\ 3 \\ \hline \square \end{array}$	$9 : 3 = \square$
		$9 - 3 = \square$

2 Reprezintă datele printr-un desen, apoi scrie rezolvarea.

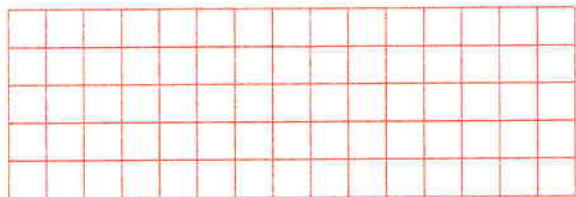
Alina a citit o carte în 8 zile.
Ea a citit 7 pagini în fiecare zi.
Câte pagini avea cartea?



Răspuns: pagini.

Pentru a termina tema de vacanță,
Dan a rezolvat câte 6 exerciții pe zi,
vreme de 9 zile.

Câte exerciții a rezolvat Dan?



Răspuns: exerciții.

3 Încercuiește formula potrivită și taie formula nepotrivită.

La serbare, 28 de elevi au format
4 hore cu același număr de copii.
Câți au fost în horă?

$a \times b = \square$ $a : b = \square$

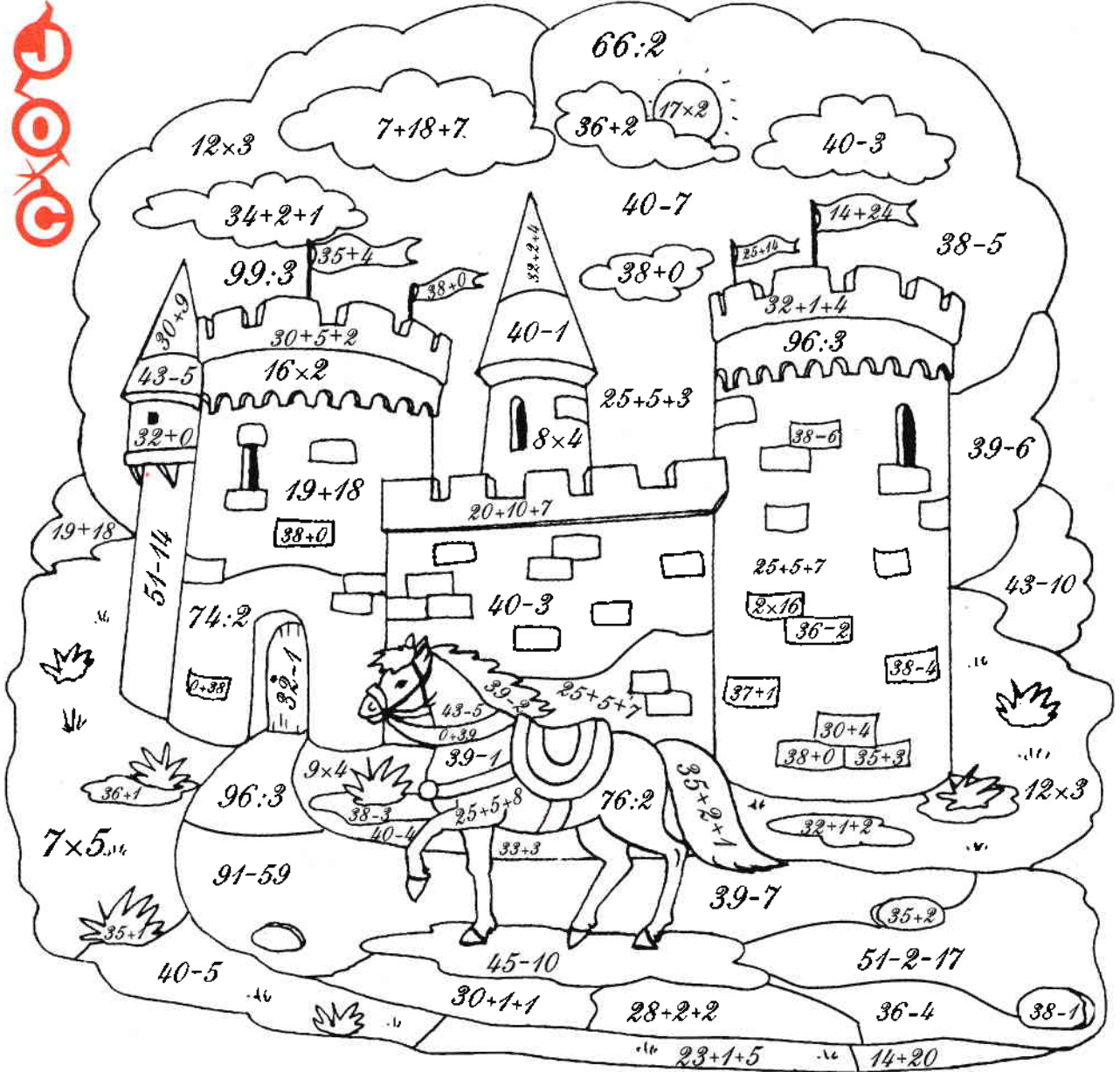
Bogdan are 3 cutii cu câte
7 ciocolate în fiecare.
Câte ciocolate are Bogdan?

$a \times b = \square$ $a : b = \square$





Calculează, apoi colorează conform codului.



31 - maro

32 - maro-deschis

33 - albastru

34 - galben

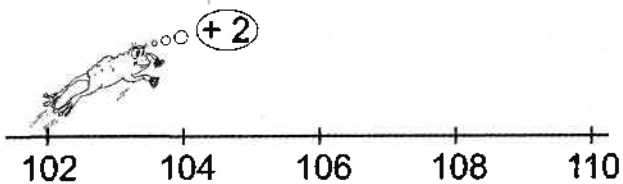
35 - verde-deschis

36 - verde-închis

37 - gri

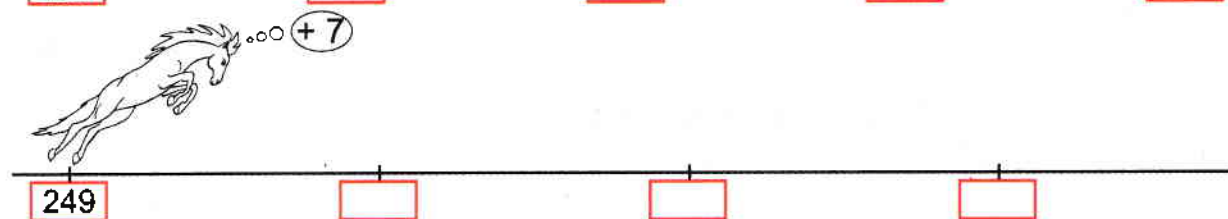
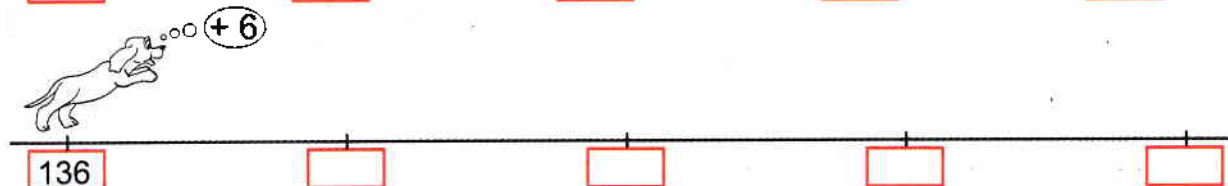
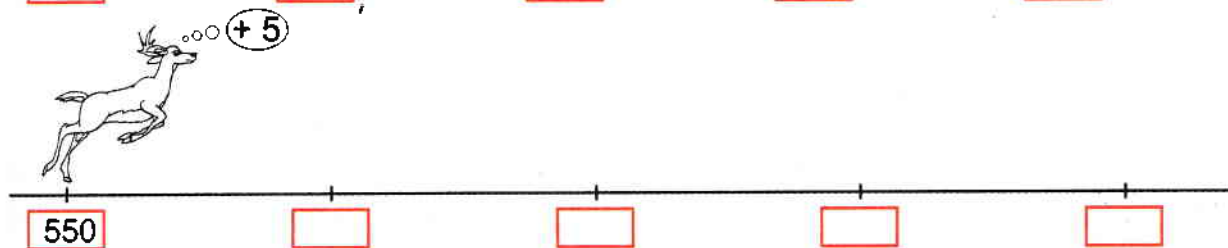
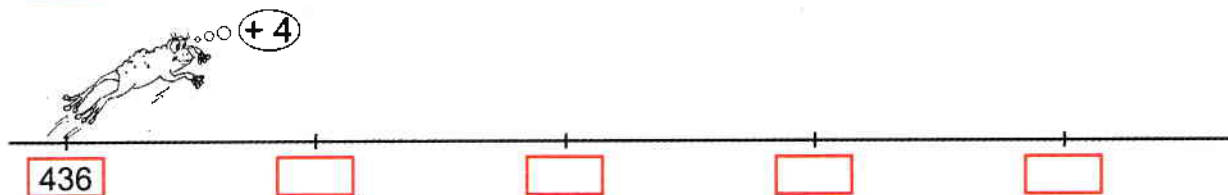
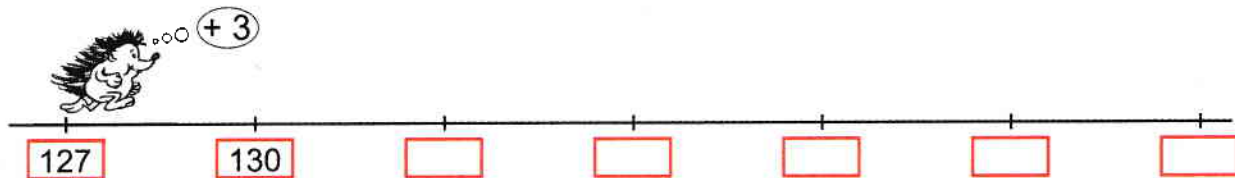
38 - alb

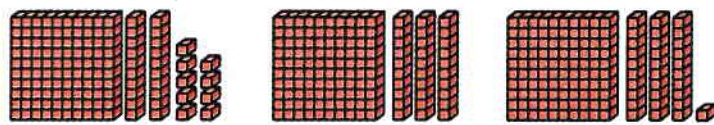
39 - roșu



AXA NUMERELOR

Completează:





129

<

130

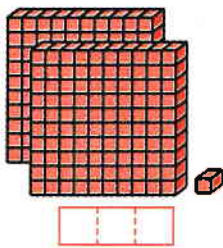
<

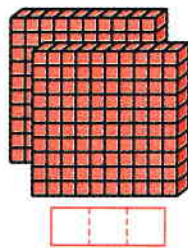
131

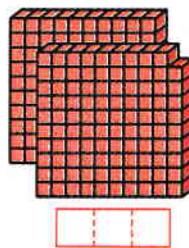
COMPARAREA NUMERELOR

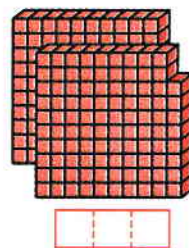
0 → 1000

① Scrie numărul potrivit.









② Scrie semnul potrivit (<, > sau =)



1 3
10 30
100 300



6 2
60 20
600 200



4 6
40 60
400 600



5 4
50 40
500 400

③ Scrie semnul potrivit (<, > sau =)

500 200
570 270
578 278

720 750
723 753
729 751

426 419
342 371
573 537

286 268
934 943
252 525

628 728
470 704
508 580

④ Scrie numerele 345, 236, 354, 253, 327 în ordine crescătoare.

⑤ Scrie numerele 304, 403, 340, 430 în ordine descrescătoare.

