

Bogdan Petre Dobrin, Viorel-George Dumitru, Valentin Radu
(coordonatori)

C. Albulescu, I. Andreșelu, L. Bărbosu, M. Boscornea, L. Daradici, S. Florean,
D. Florescu, F. Hava, E. Ilie, S.-G. Ilie, N.-L. Iordache, S. Pacearcă, E. Pascale,
M.-M. Rusu, S.-M. Rusu, E. Simion, L. Stan, V. Taichiș, G. Tifor, E. Zavate

Fii InteligenT la matematică

Exerciții și probleme pentru concursurile și evaluările școlare

Clasa a III-a

Editura NOMINA

Concursul se află în calendarul M.E.N.
Concursul ține seama de tipurile de evaluări naționale și internaționale pentru elevi, de cadrul de referință pentru noua lege a educației și corespunde criteriilor psiho-pedagogice de vârstă pentru elevi.

Editor: Alexandru Creangă

Pentru comenzi prin poștă: **Elena Ionică** (0757.020.442)
Ionuț Lungu (0757.020.444)

Reprezentant zonal	Zona
Dobrin Marius (0741.488.918)	Oltenia (Dolj, Gorj și Mehedinți), Banat și Transilvania (Alba și Hunedoara)
Vesa Adrian (0748.111.247)	Crișana și Transilvania (Sălaj, Cluj, Mureș, Harghita și Covasna)
Cepăreanu Alin (0751.207.922)	Oltenia (Vâlcea și Olt), Transilvania (Brașov și Sibiu) și Muntenia (Argeș, Teleorman și Giurgiu)
Săsărman Traian (0757.020.443)	Transilvania (jud. Bistrița Năsăud) și zona Maramureș
Lungu Ion (0746.200.413)	Muntenia (Buzău), Moldova (fără jud. Galați) și Bucovina
Mărzăcioiu Marian (0744.429.512)	Muntenia (Dâmbovița, Prahova, Brăila, Ialomița și Călărași) și Dobrogea
Anton Victor (0755.107.291)	București
Marian Dragne (0769.221.680)	

Punct de lucru: Comuna Bradu, str. DN 65B, nr. 31, Jud. Argeș
Tel.: 0348.439.417/ fax: 0348.439.416

e-mail: comenzi.nomina@gmail.com

www.edituranomina.ro

www.librarianomina.ro

ISBN 978-606-535-720-4

Copyright © Editura Nomina, 2017

Concursul „Fii Inteligent la matematică” este marcă înregistrată a editurii Nomina.

Xeroxarea sau folosirea unor bucăți din volum fără acordul scris al editurii contravine Legii dreptului de autor și reprezintă faptă penală pentru care editura poate cere daune în instanță.

I. EVALUARE ÎNȚIALĂ (DE DIAGNOSTICĂRE)

Evaluare (1)

1. Calculează:

$25 + 37 - 16;$

$78 - 35 + 22;$

$75 - 36 + 48;$

$84 - 36 + 27;$

$17 + 29 - 26;$

$52 - 17 + 18;$

$73 - 27 + 37;$

$81 - 38 + 28.$

2. Află valoarea literei x din fiecare dintre relațiile:

$x - 48 = 38 + 29;$

$46 - x = 91 - 73;$

$45 + 27 = x + 39;$

$62 - 27 = x - 45.$

3. Calculează, apoi scrie semnul de relație corespunzător ($<$, $=$, $>$).

$351 + 53 \square 600 - 125;$

$930 - 162 \square 95 + 309.$

4. La diferența dintre numărul 952 și răsturnatul acestuia, adună cel mai mic număr de trei cifre diferite.

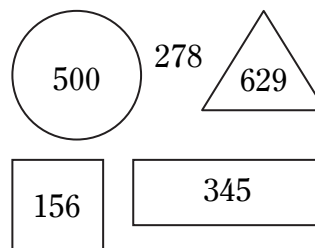
5. Află:

a) suma numerelor din interiorul pătratului și al triunghiului;

b) diferența numerelor din interiorul cercului și al dreptunghiului;

c) suma numărului din exterior și a celui din interiorul triunghiului;

d) ordonează crescător rezultatele obținute.



6. La un magazin s-au adus într-o zi 256 kg de fructe și cu 45 kg mai multe legume.

Câte kilograme de fructe și legume s-au adus, în total, la acel magazin?

7. Distanța între două localități este străbătută de bunicul în trei etape. În prima etapă parcurge 113 km, în a doua cu 103 km mai mult decât în prima, iar în a treia cât în primele două etape.

Între cele două localități sunt:

- A. 685 km; B. 568 km; C. 856 km; D. 658 km.

Evaluare (2)

1. Calculează:

$284 + 458;$	$456 - 378;$
$362 + 279;$	$504 + 265;$
$405 + 87;$	$600 - 39;$
$93 + 625;$	$432 - 6;$
$7 + 438;$	$125 - 89.$

2. La suma numerelor 234 și 453, adaugă diferența numerelor 123 și 79.

3. Care este numărul necunoscut, în fiecare caz?

$$a + 481 = 800; \quad 372 + b = 612; \quad 900 - c = 338; \quad d - 123 = 59.$$

4. Dacă $a + b = 999$, iar $a - b = 1$, află ce valoare are a . Dar b ?

5. Câte pagini mai are de citit Bianca dintr-o carte care are 246 de pagini, dacă a citit 179 de pagini?

6. Câte kilograme de zahăr au rămas la un magazin, dacă din cele 600 kg de zahăr existente s-au vândut într-o zi 29 kg, iar în alta 87 kg?

7. La un magazin sportiv s-au adus 999 perechi de adidași. În prima zi s-au vândut 332 de perechi, în a doua zi cu 124 de perechi mai puțin decât în prima zi, iar în a treia zi cu 104 perechi mai puțin decât în primele două zile la un loc.

Numărul perechilor de adidași rămași în magazin spre vânzare este:

- A. 23; B. 16; C. 15; D. 51.

Evaluare (3)

1. Calculează:

$123 + 125;$

$345 - 156;$

$567 + 312;$

$723 - 34;$

$234 + 235;$

$456 - 267;$

$678 + 111;$

$825 - 6.$

2. Care sunt numerele necunoscute?

$a + 239 = 407; \quad 256 + b = 400; \quad 500 - n = 372; \quad m - 347 = 127.$

3. Care sunt „vecinii” numerelor date, în ordine descrescătoare?

<u> 170 </u>	<u> 100 </u>	<u> 99 </u>
<u> 905 </u>	<u> 999 </u>	<u> 600 </u>
<u> 289 </u>	<u> 799 </u>	<u> 699 </u>

4. Află descăzutul, dacă scăzătorul este 173, iar diferența este cu 9 mai mică decât scăzătorul.

5. Într-o cutie sunt 200 de creioane roșii și albastre.

Câte creioane sunt roșii, dacă albastre sunt 189?

6. Compune o problemă care să se rezolve prin exercițiul:

$134 + (134 - 100).$

7. La trei grădinițe s-au adus 388 kg de mere. La primele două grădinițe s-au adus 261 kg, iar la cea de-a treia cu 9 kg mai puțin decât la a doua grădiniță.

La fiecare grădiniță s-au adus:

A. 126 kg; 135 kg; 127 kg;

B. 125 kg; 136 kg; 127 kg;

C. 127 kg; 134 kg; 127 kg;

D. 125 kg; 138 kg; 125 kg.

Evaluare (4)

1. Efectuează:

$$\begin{array}{cccccccc} 29 + & 57 + & 64 + & 97 + & 195 + & 346 + & 794 - & 993 - \\ 85 & 99 & 7 & 58 & 345 & 342 & 439 & 567 \\ \hline \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \end{array}$$

2. Compară numerele din fiecare pereche, apoi scrie unul dintre semnele $<$, $>$ sau $=$:

$780 \square 870$

$456 \square 546$

$999 \square 909$

$809 \square 908$

$880 \square 880$

$680 \square 680$

3. Calculează pe a , b și c din următoarele egalități:

$a + b + c = 976;$

$a + b = 376;$

$b + c = 939.$

4. Află numerele necunoscute:

$134 + x = 300;$

$803 - z = 69;$

$y - 286 = 739.$

5. Subliniază numerele impare dintre cele notate, apoi adună-le:

543; 242; 435; 763 și 564.

6. Dan are 700 de cuburi. El dă unui prieten 123 de cuburi, surorii cu 5 mai multe decât prietenului, iar restul și le oprește.
Câte cuburi își oprește el?

7. Un gard în linie dreaptă are lungimea egală cu suma numerelor: 337, 338 și 325. Stâlpii de susținere se află la distanță de 100 m unul față de altul.
Numărul stâlpilor de susținere necesari este:

A. 10;

B. 11;

C. 12;

D. 13.

Evaluare (5)

1. Află rezultatele:

$$\begin{array}{lll} 242 + 137; & 954 - 233; & 137 + 9; \\ 179 + 384; & 500 - 184; & 137 + 99; \\ 420 - 140 + 408; & 590 - 170 - 360; & 543 - 278 - 111. \end{array}$$

2. Calculează valoarea numerică a literelor din următoarele relații:

$$\begin{array}{lll} a + b = 237; & b + c = 234; & c + d = 281; \\ d - e = 219; & e - 27 = 13. & \end{array}$$

3. Găsește numerele naturale a pentru care:

$$162 - a \geq 158; \quad a + 137 < 142; \quad a + 156 = 185.$$

4. Găsește valoarea numerică a fiecărei litere:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } m + n + p = 192; & \text{b) } m + n + p = 291; \\ m + n = 167; & m + n = 245; \\ n + p = 163; & n + p = 264. \end{array}$$

5. Suma a trei numere este 800. Primul număr este 320, iar al doilea este cu 281 mai mic.

Care este al treilea număr?

6. Într-un săculeț sunt bile roșii, verzi și albastre. Bilele roșii sunt în număr de 165, cele verzi sunt cu 135 mai multe, iar bilele albastre sunt cât cele roșii și verzi, la un loc.

Câte bile sunt din fiecare culoare?

7. Într-o livadă sunt 720 de pomi: meri, peri și caiși.

Știind că numărul merilor și perilor este 479, iar cel al perilor și al caișilor este 481, atunci avem:

$$\begin{array}{ll} \text{A. 239 meri, 240 peri, 241 caiși;} & \text{B. 241 meri; 240 peri; 239 caiși;} \\ \text{C. 240 meri, 241 peri, 239 caiși;} & \text{D. 204 meri; 214 peri; 293 caiși.} \end{array}$$

Evaluare (6)

Elena, Ștefania, Darius și Gabriel citesc cartea „Audubon’s Birds of America”, care are 435 de planșe. La un moment dat, fiecare copil a studiat din carte câte un număr de planșe, astfel:

Elena – 185 de planșe;

Ștefania – 113 planșe;

Darius – 236 de planșe;

Gabriel – 212 planșe.

1. Clasamentul, în funcție de numărul planșelor studiate, este:
A. Darius, Ștefania, Gabriel, Elena;
B. Darius, Gabriel, Elena, Ștefania;
C. Darius, Elena, Gabriel, Ștefania;
D. Darius, Elena, Ștefania, Gabriel.
2. Succesorul numărului de planșe studiate de Gabriel este:
A. 121; B. 211; C. 111; D. 213.
3. Predecesorul numărului de planșe studiate de Ștefania este:
A. 184; B. 111; C. 112; D. 262.
4. Numărul total de planșe studiate este:
A. 683; B. 573; C. 746; D. 673.
5. Ștefania mai are de studiat un număr de planșe egal cu:
A. 522; B. 342; C. 322; D. 328.
6. Cei patru elevi mai au de studiat, în total, un număr de planșe egal cu:
A. 922; B. 994; C. 977; D. 867.
7. Care dintre copii a studiat mai mult de 159 de planșe? Bifează căsuța corespunzătoare răspunsului corect:
 Elena; Ștefania; Darius; Gabriel.

Evaluare (7)

1. Care este suma?

a) $4 + 4$

$6 + 6 + 6$

$1 + 1 + 1 + 1$

$5 + 5 + 5 + 5 + 5$

$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

b) $10 + 10 + 10 + 10$

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$

$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9$

$0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$

2. Efectuează:

a) $18 - 6 - 6 - 6$;

$24 - 8 - 8 - 8$;

$20 - 5 - 5 - 5 - 5$;

b) $32 - 8 - 8 - 8 - 8$;

$25 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5$;

$36 - 9 - 9 - 9 - 9$;

c) $42 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7$;

$15 - 5 - 5 - 5$;

d) $21 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3$.

3. Care este produsul dintre numărul de 4 ori mai mic decât 28 și numărul de 2 ori mai mic decât 18?

4. Află diferența dintre numărul de 2 ori mai mic decât 46 și numărul de 4 ori mai mic decât 24.

5. La dublul unui număr se adaugă triplul său și se obține 50.
Care este numărul de două ori mai mic decât cel considerat?

Evaluare (8)

1. Valoarea lui m din egalitatea:

$$m + 24 + m + 26 + m = m + m + m + m + m$$

este: A. 24; B. 25; C. 26.

2. Află valoarea lui n din egalitatea:

$$24 + n + 39 = n + n + n + n.$$

3. Într-o cutie sunt 47 de nasturi. Pentru o bluză se folosesc 8 nasturi.

Sunt suficienți nasturii din cutie pentru 6 bluze?

A. DA; B. NU.

De câți nasturi mai este nevoie pentru 9 bluze de același fel?

A. 72 de nasturi; B. 25 de nasturi.

4. Alex citește într-o zi dintr-o carte 24 de pagini, iar Armando, prietenul lui, de 4 ori mai puține pagini.

Câte pagini a citit Armando?

Câte pagini au citit ei doi prieteni, în total?

5. Câte trepte are o scară, dacă numărul acestora este mai mare decât 12, dar mai mic decât 21, iar scara se poate urca sărind din două în două trepte, dar și din trei în trei trepte?

II. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000

1. Scrierea, citirea, formarea numerelor naturale

1. Citește numerele, apoi scrie-le pe caiet cu litere:
783; 505; 115; 607; 219; 812; 989; 103; 682.
2. Scrie cu litere numerele de la exercițiul 1.
3. Notează numerele pare cuprinse între 155 și 170.
4. Află numerele, *din 3 în 3*, din intervalul de la 92 la 70.
5. Care sunt numerele scrise cu două cifre identice?
6. În intervalul de la 60 la 70 există un număr care are cifra unităților egală cu a zecilor?
Care este aceasta?
7. Scrie numerele formate numai din zeci, de la 0 la 100!
8. Notează, *din 7 în 7*, toate numerele naturale cuprinse între 113 și 148.
9. În vitrina unui magazin cu pantofi se pot vedea următoarele etichete cu prețuri:

415	206	738	614	277	119	310
	133		379		502	
- a) Scrie în ordine crescătoare, apoi descrescătoare numerele.
b) Scrie în ordine crescătoare numai numerele pare.
c) Scrie în ordine descrescătoare numerele impare.
10. Andrei s-a hotărât ca din culegerea de matematică care are 160 de pagini, să rezolve exerciții numai de la paginile care au la zeci cifra 3.
Care sunt acelea?

11. Află toate numerele naturale formate din zeci și unități care au cifra zecilor mai mare cu 2 decât cea a unităților.
12. Care sunt numerele naturale de două cifre care au la ordinul zecilor cifra 4?
13. Într-un concurs auto sunt pregătite 7 mașini la START.
Știind că numerele inscripționate pe ele sunt formate din sute, zeci și unități, că acestea sunt numere consecutive, iar al patrulea număr este 185, află celelalte numere.
14. Scrie numerele de trei cifre pare diferite, mai mari decât 700, dar mai mici decât 850.
15. Care este cel mai mare număr par de 3 cifre cu cifra zecilor 7?
16. Andreea afirmă că între 655 și 689 sunt 34 de numere naturale.
Tu câte ai găsit?
17. Se dau numerele: 6, 7 și 8.
Formează cu ajutorul lor toate numerele naturale posibile alcătuite din zeci și unități, în care fiecare *se ia* o singură dată.
18. Având cifrele 9, 0, 3 și 6, formează toate numerele naturale posibile din sute, zeci și unități în care fiecare cifră *se ia* o singură dată.
19. Care sunt toate numerele naturale impare de forma $\overline{1a}$?
20. Află toate numerele naturale pare de forma $\overline{a2b}$.
21. Precizează care este dublul numărului 321? Dar triplul său?
22. Scrie toate numerele naturale de forma \overline{abc} , în care a , b și c să fie cifre impare consecutive.
23. Găsește numerele de două cifre care au diferența cifrelor 5.
24. Anca locuiește pe strada Ranetti.
a) Află ce număr are la casă, dacă în stânga este 667, iar în dreapta 671.
b) Continuă șirul crescător cu încă 5 numere impare, apoi scrie cu litere, numerele găsite.

25. Folosind numai cifrele 0, 4 și 7 și scrie toate numerele de forma $\overline{abc}, \overline{aaa}$.
26. Ce numere se pot forma având:
- o sută, 7 zeci și 3 unități;
 - 9 sute, 0 zeci și 0 unități;
 - 5 sute, 5 zeci și 9 unități?
27. Află numărul de trei cifre care are suma cifrelor 7.
28. Scrie cel mai mic și cel mai mare număr natural format din trei cifre care:
- au cifra unităților impară;
 - sunt formate numai din cifre pare;
 - sunt formate din cifre consecutive;
 - sunt formate din cifre distincte.
29. Descompune numerele naturale: 516, 903, 289 și 760, după modelul:
- $$478 = 400 + 70 + 8.$$
30. Scrie cinci numere naturale consecutive mai mari decât 705.
31. Scrie numerele naturale formate din trei cifre care îndeplinesc următoarele condiții:
- zecile și sutele au cifre impare consecutive, iar cifra sutelor este mai mică decât 3;
 - sunt formate din trei cifre distincte pare, iar zecile sunt reprezentate de cea mai mare cifră pară.
32. Determină numerele naturale de forma $\overline{4xy}$, unde $x + y = 7$.
33. Găsește toate numerele naturale formate din trei cifre, a căror sumă să fie mai mică sau egală cu 6.



Vârsta broscoiului Broscu

- Ce vârstă ai? îl întrebă broasca Broasca pe broscoiul Broscu.
 - În urmă cu 6 luni, eram cu un an mai mic decât mama mea, acum.
 - Dar ce vârstă are mama ta, acum?
 - Dacă ar fi cu 6 luni mai mare, ar avea 4 ani.
- Află tu vârsta broscoiului Broscu.

2. Compararea, ordonarea numerelor naturale

1. Compară numerele:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 712 \square 599 & \text{b) } 637 \square 763 & \text{c) } 829 \square 289 \\ 998 \square 997 & 544 \square 789 & 636 \square 646 \\ 123 \square 321 & 346 \square 212 & 902 \square 920. \end{array}$$

2. Compară, apoi scrie semnele corespunzătoare între următoarele numere:

$$112 \square 102 \square 99; \quad 100 \square 120 \square 57; \quad 29 \square 89 \square 198 \square 63.$$

3. Completează „căsuțele“ cu „vecinii“ fiecărui număr:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \square < 512 < \square; & \text{b) } \square < 702 < \square; \\ \text{c) } \square > 212 > \square; & \text{d) } \square < 674 < \square. \end{array}$$

4. Completează fiecare șir cu încă cinci numere:

$$\begin{array}{l} \text{a) } 100 \rightarrow 110 \rightarrow 120 \rightarrow \dots; \\ \text{b) } 624 \rightarrow 626 \rightarrow 628 \rightarrow \dots; \\ \text{c) } 225 \rightarrow 230 \rightarrow 235 \rightarrow \dots \end{array}$$

5. Ordonează crescător numerele:

$$918, 174, 630, 572, 455, 145, 527, 603 \text{ și } 981.$$

6. Scrie cel mai mic număr de trei cifre identice, apoi cel mai mare număr de trei cifre identice.

7. Care este diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr, scrise cu trei cifre identice?

8. Aduăgă cifrele care lipsesc pentru a obține relații adevărate:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } \dots 38 > \dots 38; 58\dots < 58\dots; & \text{b) } 45\dots = 45\dots; 6\dots 9 < 6\dots 9; \\ \text{c) } \dots 68 > \dots 68; 4\dots 8 < 4\dots 8; & \text{d) } \dots > 68\dots; 4\dots 2 = 4\dots 2. \end{array}$$

9. Completează semnul corespunzător (<, = sau >):

$$\begin{array}{ll} 800 + 3 + 50 \square 3 + 800 + 50 & 70 + 6 + 400 \square 400 + 70 + 30 \\ 3 + 800 + 20 \square 70 + 700 + 7. & \end{array}$$

10. Folosind o singură dată cifrele 0, 8 și 3 în scrierea fiecărui număr, completează enunțurile de mai jos:

- a) Numerele care se pot scrie cu aceste cifre sunt
- b) Dintre acestea, numerele pare sunt ..., iar impare
- c) Cel mai mare număr este ..., iar cel mai mic

11. Scrie numărul care lipsește:

- a) $883 < \dots < 885$;
- b) $564 > \dots > 562$;
- $734 > \dots > 732$;
- $333 < \dots < 335$;
- $299 < \dots < 301$;
- $1\ 000 > \dots > 998$.

12. Descoperă regula, apoi completează fiecare șir cu încă trei termeni:

- a) 700, 710, 715, 725, 730, ; ;
- b) 900, 890, 885, 875, 870, ; ;
- c) 300, 302, 307, 309, 314, ; ;
- d) 444, 455, 466, ; ;
- e) 982, 883, 784, ; ;
- f) 432, 533, 634, ; ;

13. a) Care este cel mai mare, respectiv cel mai mic număr de trei cifre diferite?
b) Dar dacă cifrele reprezintă numai numere pare? Dar impare?

14. Găsește cifrele care scrise în locul literelor fac adevărate relațiile?

- a) $\overline{5bc} = 568$;
- b) $\overline{4b3} > 488$;
- c) $\overline{a90} < 890$;
- d) $112 < \overline{11c}$.

15. Stabilește ordinea crescătoare a numerelor:

$$\overline{nn0}, \overline{n0n}, \overline{nnn}, \overline{n00} \quad (n \text{ este o cifră nenulă}).$$

16. a) Află numărul natural de trei cifre care are suma cifrelor 24, știind că suma cifrelor ce reprezintă sutele și zecile este 17, iar suma cifrelor ce reprezintă zecile și unitățile este 15.

b) Compară numărul descoperit cu numerele 986 și 988.



Vârsta stejarilor

Vârsta celor trei stejari de pe malul Pârâului Rece reprezintă tot atâtea numere consecutive, suma lor fiind un număr mai mare decât 50 și mai mic decât 60.

Câți ani va avea, fiecare, peste 5 ani?

17. Cristina a completat șirul de numere: 11, 11, 22, 33, 55, 88, 143, ... cu încă patru numere după o anumită regulă, dar Maria le-a șters din greșeală pe ultimele patru.

- a) Află aceste numere.
- b) Așază numerele descoperite în ordine descrescătoare.
- c) Scrie în tabelul de mai jos predecesorii și succesorii acestor numere:

Predecesorul	Numărul	Succesorul

18. Suma dintre un număr și succesorul său este cu 16 mai mare decât predecesorul său, atunci suma celor trei numere este:

- A) 29; B) 27; C) 42; D) 28; E) 41.

19. a) *Numerele naturale de două cifre care au cifra zecilor egală cu dublul cifrei unităților sunt*

- b) Scrie semnul „<“ sau „>“ între aceste numere.

20. Gabriel scade din cel mai mic număr de patru cifre diferite cel mai mare număr de trei cifre diferite.

- a) *Numărul ce reprezintă diferența este ...*
- b) Compară acest număr cu numărul ce reprezintă vârsta ta!

21. a) Scrie în ordine descrescătoare numerele de două cifre, știind că suma cifrelor este 9.

- b) Adunând cifrele unităților obții 35?

22. Compară cel mai mare număr format cu cifrele 3, 4 și 6, luate o singură dată, cu cel mai mare număr impar de 3 cifre diferite.

23. a) Află toate numerele de forma \overline{abc} , cu a , b și c , cifre pare consecutive scrise în această ordine.

- b) Compară numerele descoperite!
- c) Scrie „vecinii“ pari ai acestor numere.