

CONCURSUL DE MATEMATICĂ  
EUCLID

APRILIE 2006

SUBIECTE  
CLASA a IV a

- 1) Când aveam eu 12 ani, fratele meu avea 2 ani. Acum avem împreună 56 de ani. Câți ani avem fiecare?
- 2) În care lună a anului, dacă adunăm numerele care reprezintă data ultimelor cinci zile din lună, obținem numărul 135?
- 3) Împărțiți numerele 1, 2, 3, ..., 40 în două grupe cu același număr de numere, așa încât ambele grupe să aibă suma numerelor aceeași.
- 4) Diferența dintre înălțimea (în cm) și greutatea (în kg) Dolofanului este 100. Știind că aceeași relație are loc și în cazul lui Schijă, iar dublul înălțimii Dolofanului este egal cu triplul înălțimii lui Schijă și că greutatea Dolofanului este de patru ori mai mare decât greutatea lui Schijă, să se afle înălțimea lui Schijă și greutatea Dolofanului.

NOTA:

- Timp efectiv de lucru: 1 oră
- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Soluțiile subiectelor se redactează pe cele patru foi albe, fiecare subiect pe câte o foaie.
- Se acordă 10 puncte din oficiu; problemele 1 și 2 vor fi notate cu câte 25 puncte, problemele 3 și 4 cu câte 20 puncte.

S U C C E S

CONCURSUL DE MATEMATICĂ  
EUCLID

APRILIE 2006

SUBIECTE  
CLASA a III a

- I) 1) Copiați exercițiul 880 – 661 – 631 – 412 și adăugați paranteze pentru a obține rezultatul 0.
- 2) Numerele pare de forma  $\overline{a3b}$ , care au suma cifrelor 12, sunt: \_\_\_\_\_
- 3) Numărul care adunat cu jumătatea sa, cu sfertul său și rezultatul înmulțit cu 2 dă 350, este: \_\_\_\_\_
- 4) Câte numere  $x$  verifică relația:  $12 < 2x + 1 < 22$  ?
- 5) Nasul lui Pinocchio măsoară 4 cm. El se dublează de câte ori minte. Cât va măsura nasul după ce Pinocchio va spune 5 minciuni?
- II) Cinci băieți aveau același număr de mere. După ce fiecare a mâncat câte 12 mere, le-au rămas laolaltă atâtea mere câte a avut fiecare dintre ei la început. Câte mere a avut fiecare?
- III) Triplul lui 8 mărit cu produsul numerelor 6 și 4 dă în număr care reprezintă produsul a două numere naturale. Aflați numerele. Găsiți toate variantele.

NOTA:

- Timp efectiv de lucru: 1 oră
- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Soluțiile subiectelor se redactează pe cele trei foi albe, fiecare subiect pe câte o foaie.
- La subiectul I se scriu doar rezultatele. La subiectele II și III se scriu rezolvările complete
- Se acordă 10 puncte din oficiu; problemele 1, 2, 3, 4, 5 de la subiectul I vor fi notate cu câte 10 puncte, problemele II și III cu câte 20 puncte.

S U C C E S

CONCURSUL DE MATEMATICĂ  
EUCLID

APRILIE 2006

BAREM DE NOTARE  
CLASA a IV a

- 1) Notam:           varsta mea       = e  
                          varsta fratelui = f ..... 5 p  
 $e - f = 12 - 2 = 10$  ..... 5 p  
 $e + f = 56$  ..... 5 p  
 $2f + 10 = 56$  ..... 5 p  
 $f = 23$   
 $e = 33$  ..... 5 p.
- 2) Solutia 1  
 Distinge 4 cazuri:  
 $27 + 28 + 29 + 30 + 31 = 145$  ..... 5 p  
 $26 + 27 + 28 + 29 + 30 = 140$  ..... 5 p  
 $25 + 26 + 27 + 28 + 29 = 135$  ..... 5 p  
 $24 + 25 + 26 + 27 + 28 = 130$  ..... 5 p  
 Concluzie luna februarie dintr-un an bisect ..... 5 p.
- Solutia 2  
 Notam numerele care reprezinta ultimele cinci zile:  $n, n+1, n+2, n+3, n+4$   
 $n + n+1 + n+2 + n+3 + n+4 = 135$  ..... 5 p  
 $5n+10=135$  ..... 5 p  
 $n=25$  ..... 5 p  
 ultima zi din luna  
 $n+4=29$  ..... 5 p  
 concluzie : luna februarie dintr-un an bisect ..... 5 p.
- 3)  $1+2+3+ \dots +40=820$  ..... 8 p  
 suma numerelor dintr-o grupa = 410 ..... 2 p  
 gaseste o varianta ..... 10 p.
- 4) Reprezinta grafic greutatea si inaltimele ..... 5p  
 Reprezinta grafic dublul, respectiv triplul inaltimei celor doi ..... 5p  
 Gaseste relatia  $5G_s + 200 = 300$   
 $G_s = 20$  ( $G_s$  reprezinta greutatea lui Schija) ..... 5 p  
 Calculeaza  $I_s = 120$  ( $I_s$  - inaltimea lui Schija)  
 $I_d = 180$  ( $I_d$  - inaltimea Dolofanului)  
 $G_d = 80$  ( $G_d$  - greutatea Dolofanului) ..... 5 p

NOTA: Se puncteaza orice solutie corecta diferita de cea din barem.

CONCURSUL DE MATEMATICĂ  
EUCLID

APRILIE 2006

BAREM DE NOTARE  
CLASA a III a

- I) Grila – rezultate
- |   |      |
|---|------|
| 1) $(880-661)-(631-412)=0$ .....                | 10 p |
| 2) Numerele sunt: 138, 336, 534, 732, 930 ..... | 10 p |
| 3) Numarul este 100 .....                       | 10 p |
| 4) Numarul $x$ poate fi: 6, 7,8, 9, 10. ....    | 10 p |
| 5) 128 cm. ....                                 | 10p. |
- II) Afla cate mere au mancat cei 5 copii:  $12 \cdot 5 = 60$  mere .....
- Reprezinta grafic:
- |   |     |
|---|-----|
| $\overbrace{\hspace{10em}}^{\text{cat mananca copii}} \quad \overbrace{\hspace{5em}}^{\text{cat ramane}}$ | 7 p |
|---|-----|
- afla o parte:  $60:4=15$  mere .....
- Fiecare copil a avut 15 mere .....
- III) Calculeaza triplul lui 8:  $8 \cdot 3 = 24$  .....
- |   |     |
|---|-----|
| Calculeaza produsul: $6 \cdot 4 = 24$ ..... | 3 p |
| Afla suma: $24+24=48$ .....                 | 3 p |
| Determina o varianta .....                  | 3 p |
| Determina celelalte 4 variante: .....       | 8 p |
- Variantele sunt:
- |                   |
|-------------------|
| $1 \cdot 48 = 48$ |
| $2 \cdot 24 = 48$ |
| $3 \cdot 16 = 48$ |
| $4 \cdot 12 = 48$ |
| $6 \cdot 8 = 48$  |

NOTA: Se puncteaza orice solutie corecta diferita de cea din barem.