

**CONCURSUL “CANTEMIR – JUNIOR”
Ediția a VIII-a, 26 martie 2016**

Varianta 1

Clasa a IV-a

PROBA DE MATEMATICĂ

Subiectul I (30 puncte)

Radu, Bogdan și Maria au împreună suma de 350 de lei. Suma de bani pe care o are Maria este de 4 ori mai mică decât suma de bani avută de Radu și Bogdan împreună. Dacă Radu i-ar da lui Bogdan 20 de lei, atunci Radu și Bogdan ar avea sume egale. Ce sumă a avut fiecare ?

Subiectul II (30 puncte)

- Să se împartă la 3 copii 24 de sticle de suc, identice ca mărime, din care 5 sunt pline, 11 umplute pe jumătate și 8 goale, astfel încât fiecare persoană să aibă același număr de sticle, dar și aceeași cantitate de suc.
- Suma dintre întregul unui număr și 2 a fost înmulțită cu 5. Produsul obținut, micșorat cu 4, a fost împărțit la 7 și s-a obținut 18. Care este numărul inițial?

Subiectul III (30 puncte)

Considerăm șirul de numere: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11,....

- Scrieți următorii 5 termeni ai șirului.
- Este 2016 termen al șirului?
- Ce număr este scris pe locul 2016?

Notă:

Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 45 minute.

CONCURSUL “CANTEMIR – JUNIOR”
Ediția a VIII-a, 26 martie 2016
Varianta 1

PROBA DE MATEMATICĂ-BAREM DE CORECTARE

Subiectul I (30 puncte)

Radu și Bogdan _____ 5p = 350 lei

Maria _____ 1p = 70 lei

Radu și Bogdan au împreună 280 lei.....15p

Radu — 1p=20 lei 2p=280 lei

Bogdan — 1p+20 lei 1p=140 lei

Radu a avut 160 lei, iar Bogdan a avut 120 lei.....15p

Subiectul II (30 puncte)

a) Sunt $5 \cdot 2 + 11 = 21$ „jumătăți”.....5p

Fiecare copil va primi, cantitativ, 7 „jumătăți” și 8 sticle goale.....5p

Putem face distribuția astfel:5p

	Sticle pline	Sticle „jumătăți”	Sticle goale
I copil	3	1	4
II copil	2	3	3
III copil		7	1

b) $[(3a+2) \cdot 5 - 4] : 7 = 18$ 5p

$(3a+2) \cdot 5 - 4 = 126$ 2p

$(3a+2) \cdot 5 = 130$ 2p $3a+2 = 26$ 1p $3a = 24$ 3p $a = 8$ 2p.

Subiectul III (30 puncte),

a) 13, 14, 15, 17, 18.....5p

b) Nu se scriu numerele care se împart exact la 4, deci 2016 nu este scris.....10p

c) Împărțim șirul în grupe de câte 3 termeni. Trebuie scrise 672 grupe pentru a ajunge la locul 2016.....5p

Prima grupa 1, 2, 3, sărim peste $4 \cdot 1$, a doua grupa 5, 6, 7, sărim peste $4 \cdot 2$, a treia grupa 9, 6, 7, sărim peste $4 \cdot 3$, ..., a 672-a grupa, sărim peste $4 \cdot 672$. A 672-a grupa este 2685, 2686, 2687.....5p

Termenul de pe locul 2016 este 2687.....5p