



**Concursul de Matematică Upper.School Kids
Ediția 2025-2026**

**Etapa II
Clasa a IV-a**

**- Subiecte -
Lioara Ivanovici, Cristina Frone**

§1 Subiecte

Problema 1 (Amfora cu galbeni)

O amforă plină cu monede de aur cântărește 180 kg. Umplută pe jumătate cântărește 115 kg. Cât cântărește amfora goală?

a) 45

b) 50

c) 55

d) 65



Problema 2 (Pătratul Atenei)

Atena a desenat un pătrat 3×3 în nisip, unde suma numerelor de pe fiecare linie, coloană și diagonală este aceeași. Din cauza vântului, s-au mai păstrat doar trei numere:

- În colțul stânga-jos 10;
- În centrul pătratului 8;
- În celula de mijloc de pe ultima coloană 9.

Ce număr era scris în colțul dreapta-sus?

a) 5

b) 6

c) 7

d) 8



Problema 3 (Coșulețele Demetrei)

Demetra își depozitează semințele magice în coșulețe. Dacă pune câte 22 de semințe în fiecare coș, îi rămân 44 de semințe pe jos. Dacă pune câte 28 de semințe în fiecare coș, în ultimul coș rămân doar 12 semințe. Câte coșuri are Demetra?

a) 8

b) 9

c) 10

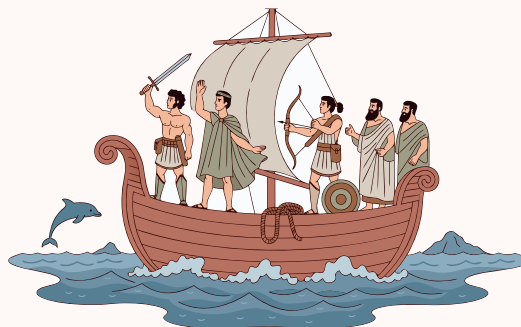
d) 11

**Problema 4 (Porțile Minotaurului)**

Minotaurul a adăugat porți din loc în loc în labirintul său. Ele sunt numerotate astfel: 2, 7, 12, 17, ... Cine află produsul cifrelor numărului de pe a 100-a poartă va fi eliberat pe loc. Care este acest produs?

**Problema 5 (Argonauții)**

Iason îi adună pe Argonauți pe puntea navei Argo înainte de a porni în căutarea Lânii de Aur. Sunt în total 150 de eroi. Dintre ei, o cincime sunt înțelepți și călătoresc fără arme, oferind sfaturi în vremurile grele. Restul sunt luptători: unii cu spadă, alții cu arc. Numărul luptătorilor cu spadă este de 4 ori mai mare decât al celor cu arc. Câți Argonauți au spadă?



Problema 6 (Darul lui Prometeu)

Prometeu împarte focuri la 3 sate. Primul primește o treime din total și încă 10, al doilea sat primește o cincime din rest și încă 10, iar al treilea primește 78 de focuri. Câte focuri dăruiește Prometeu?

- a) 150 b) 180 c) 210 d) 240

**Problema 7 (Școala lui Chiron)**

Înțeleptul centaur Chiron își antrenează tinerii eroi pe muntele Pelion. De-a lungul drumului care duce spre munte se află, în această ordine, patru cetăți: A , B , C și D . Distanța dintre oricare două cetăți vecine este de 10 km. În cetatea A locuiesc 10 tineri eroi, în B locuiesc 20, în C locuiesc 30, iar în D locuiesc 40. Toți pleacă din cetatea lor pentru a se antrena cu Chiron. Acesta vrea să construiască o școală nouă pe drum, astfel încât suma totală a kilometrilor parcurși de toți tinerii eroi (fiecare de la cetatea sa până la școală) să fie cât mai mică. Unde va fi construită noua școală?

- a) în B b) la jumătatea drumului dintre B și C
c) în C d) în D



Problema 8 (Perlele Afroditei)

Afrodita are 80 de perle albe și 80 de perle roz. Vrea să așeze toate perlele în cutii astfel încât: În fiecare cutie să fie același număr de perle albe. Să nu existe două cutii cu același număr de perle roz. Fiecare cutie să conțină ambele tipuri de perle. Care este cel mai mare număr de cutii pe care le poate folosi?

a) 8

b) 9

c) 10

d) 12

**Problema 9 (Manuscrisele Atenei)**

Atena a adunat 472 de manuscrise vechi pentru biblioteca templului din Olimp. Acestea au fost grupate în trei colecții. Dacă a treia colecție ar avea cu 8 mai multe manuscrise, atunci ar avea de 9 ori mai puține manuscrise decât primele două colecții la un loc. A doua colecție are jumătate din numărul de manuscrise din prima. Câte manuscrise sunt în a treia colecție?



Problema 10 (Actorii lui Dionysos)

La festivalul lui Dionysos, 30 de actori stau în cerc, în jurul orchestrei teatrului antic. Unii poartă măști, iar alții au fețele descoperite. Cei care nu poartă mască sunt obligați să spună mereu adevărul, iar cei care poartă mască pot spune fie adevărul, fie minciuni. Fiecare dintre cei 30 de actori declară: „Cel puțin unul dintre cei doi vecini ai mei poartă mască.” Care este cel mai mare număr de actori care ar putea să nu poarte mască?

**Problema 11** (Drumul lui Hermes)

Hermes, mesagerul zeilor, călătorește pe drumul care leagă cetatea A de cetatea B . La fiecare kilometru, inclusiv în cele două cetăți, se află un stâlp cu câte două table: pe una este scrisă distanța în kilometri până la A , iar pe cealaltă, distanța până la B . Hermes observă că suma cifrelor celor două numere de pe orice stâlp este întotdeauna 11. Câți kilometri sunt între cele două cetăți?



Problema 12 (Mozaicul Atenei)

Atena trebuie să așeze cinci pietre sacre, gravate cu numerele 3, 4, 5, 6 și 7, în cele cinci cercuri ale unui mozaic în formă de romb. Mozaicul este împărțit în patru secțiuni triunghiulare, fiecare având gravat un număr sacru. Produsul numerelor de pe pietrele așezate în vârful fiecărui triunghi trebuie să fie egal cu numărul gravat pe acea secțiune.

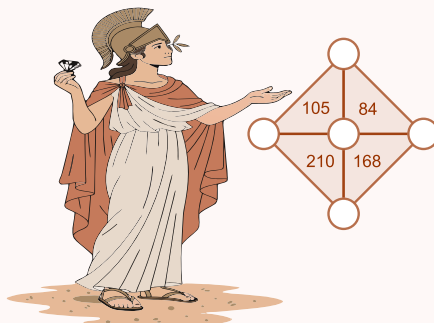
Care este suma numerelor de pe pietrele aflate în vârful triunghiului cu numărul 168?

a) 14

b) 15

c) 17

d) 18



Problema 13 (Balanța Themis)

Themis, zeița dreptății, cântărește ofrandele aduse zeilor pe balanța sacră. Prima ofrandă conține 5 mere și 3 pere și cântărește 1100 g. A doua ofrandă conține 3 mere și 5 pere și cântărește 1300 g. Câte grame cântărește un măr?



Problema 14 (Vârful din Olimp)

Suma înălțimilor a două vârfuri din Munții Olimp este 4180 m. Dacă din înălțimea primului se scad 500 m și se adaugă la al doilea, al doilea ar deveni de 3 ori mai înalt decât primul. Ce înălțime are al doilea munte?



Problema 15 (Jocul Nereidelor)

Cele 50 de Nereide, nimfele mării, stau în cerc pe o stâncă și își aruncă, în joacă, o scoică magică. Fiecare nereidă care primește scoica o aruncă mai departe la a șasea nereidă din stânga ei. În timpul jocului, scoica ajunge de 100 de ori la nereida Tetis. Câte nereide nu primesc niciodată scoica?



Problema 16 (Amforele Herei)

În templul Herei, 16 amfore cu nectar sunt așezate în cerc în jurul altarului. Numărul de cupe din oricare două amfore vecine diferă cu exact 1. Într-una dintre amfore sunt 5 cupe de nectar, iar în alta sunt 13 cupe. Câte cantități diferite de nectar conțin cele 16 amfore?

- a) 9 b) 10 c) 14 d) 16



Problemele 1-16: $16 \times 5p = 80p$

Puncte acordate din oficiu: $20p$

Total: $100p$

Timp de lucru: 2 ore