



**Concursul de Matematică Upper.School Kids
Ediția 2023-2024**

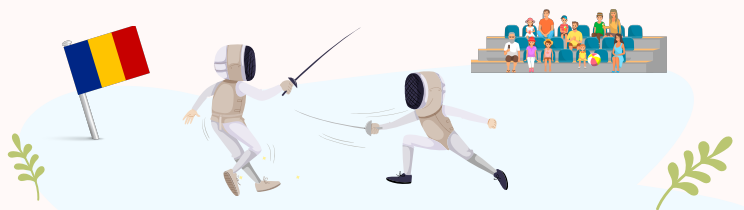
**Etapa II
Clasa a II-a**

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

§1 Subiecte

Problema 1

Echipa de scrimă a României are 30 de concurenți. Echipamentele lor sunt numerotate cu numere consecutive, începând de la 1. La sfârșitul concursului s-a observat că toți concurenții care au pe tricou un număr ce conține cel puțin o cifră de 1 au obținut măcar o victorie, în timp ce ceilalți nu au câștigat nicio partidă. Câți concurenți au obținut cel puțin o victorie?



a) 10

b) 12

c) 11

d) 21

Problema 2

Scriem în ordine crescătoare toate numerele naturale formate din sute, zeci și unități folosind fiecare dintre cifrele 3, 8, 1 o singură dată. Care este al cincilea număr scris în ordine crescătoare?

Problema 3

Care este cel mai mare număr natural impar de 3 cifre care are produsul cifrelor egal cu 42?

Problema 4

Po Panda și cei 10 prieteni ai săi se pregătesc pentru o aventură specială. La început, fiecare prieten a primit 10 obiecte speciale pentru a le folosi în lupta cu inamicul. Po, folosindu-și puterile de Kung Fu Panda, decide să ajute și să dea câte 6 obiecte în plus la 5 dintre prietenii săi, iar celorlalți 5 le dă în plus câte 4 obiecte. Câte obiecte dețin în total cei 10 prieteni ai lui Po după ajutorul oferit?



Problema 5

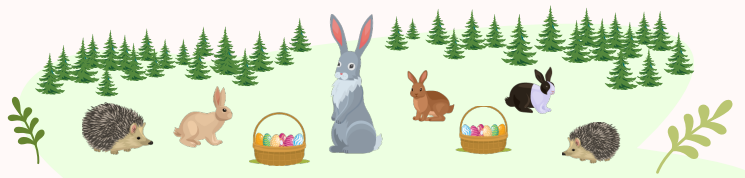
Pe strada mea casele sunt numerotate cu numere pare consecutive pe o parte a străzii și cu numere impare consecutive pe partea cealaltă. Eu locuiesc la numărul 12. Care este suma numerelor celor două case care îmi sunt vecine în stânga și în dreapta?

**Problema 6**

Cele 3 maimuțe pofticioase, Mai, Bon și Dori au mâncat împreună 796 de banane într-o săptămână. În acea săptămână, Mai a mâncat un număr de banane egal cu succesivul lui 301, iar Bon a mâncat un număr de banane egal cu dublul lui 166. Câte banane a mâncat Dori în acea săptămână?

**Problema 7**

Iepurașul Bocănilă și prietenii săi pregătesc 10 coșulețe cu ouă de ciocolată pentru arici. La un moment dat, Pufoșilă observă că nu toate coșulețele au același număr de ouă: în 6 dintre ele sunt cu câte 5 ouă mai multe decât în celelalte coșulețe. Care este cel mai mic număr de ouă pe care trebuie să le mute iepurașii din coșulețele mai pline în cele mai puțin pline pentru ca, în final, toate coșulețele să aibă același număr de ouă de ciocolată?



a) 30

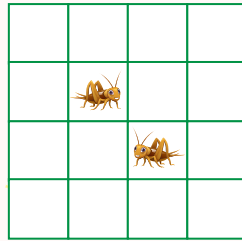
b) 24

c) 12

d) 18

Problema 8

Câte pătrate din figura următoare conțin ambele lăcuste?



a) 5

b) 6

c) 7

d) 8

Problema 9

Într-o vază sunt 15 lalele, iar în alta sunt 27 de frezii. Magicianul execută o magie secretă, iar numărul florilor din fiecare vază crește astfel încât numărul lalelelor devine dublul numărului de frezii. Ce magie a făcut magicianul?



a) Adaugă 15 lalele și 3 frezii.

b) Adaugă 19 lalele și 3 frezii.

c) Adaugă 20 lalele și 5 frezii.

d) Adaugă 47 lalele și 4 frezii.

Problema 10

Ana și Bianca își ajută bunica să planteze flori în grădina din fața casei. După o zi de muncă, ele observă că atât Ana, cât și Bianca au plantat fiecare același număr de flori. În mod interesant, bunica a plantat un număr de flori egal cu cel mai mare număr impar de două cifre care are cifra zecilor 5. Având în vedere că, împreună, fetele și bunica au plantat în acea zi 77 de flori, câte flori a plantat Ana?



a) 9

b) 7

c) 12

d) 59

Problema 11

Data de 8 ianuarie dintr-un anumit an este într-o zi de sâmbătă. Care este data ultimei duminici din luna ianuarie a aceluși an?

- a) 30 b) 31 c) 29 d) 28

Problema 12

Pentru câte numere naturale de două cifre este adevărată următoarea afirmație?

„Dacă se șterge cifra zecilor, rezultatul este un număr mai mare decât 8.”

- a) 19 b) 12 c) 9 d) 10

Problema 13

Deschizând o carte la jumătate observ că suma numerelor de pe cele două pagini este 61. Câte pagini are cartea?

**Problema 14**

Într-o zi frumoasă de primăvară, Andrei, Bianca și Cristi au ieșit în parc să se plimbe cu rolele. După ce au obosit, au făcut o pauză să-și cumpere de mâncare.

- Dacă vom cumpăra 3 banane și 5 hotdogi, ar trebui să plătim 80 de lei, spune Bianca.
- Dacă vom cumpăra 5 banane și 5 hotdogi ar trebui să plătim 90 de lei, spune Cristi.
- Eu îmi voi cumpăra doar un hotdog, spune Andrei.

Cât trebuie să plătească Andrei pentru un hotdog?



Problema 15

Ștrumful cu ochelari a scris 4 numere naturale consecutive de câte două cifre în ordine crescătoare. Peste noapte a venit un troll și a șters cel mai mare dintre aceste numere, iar apoi a schimbat cifrele cu simboluri, lăsând această listă:

♡◇, ♣♠, ♣♡.

Care este numărul care a fost șters de troll?

a) ♣◇

b) ♡♡

c) ♡◇

d) ♣♣

Problema 16

În Ținutul Păsărilor Înțelepte, sub clar de lună, la o masă rotundă, bufnițele și 5 vulturi s-au adunat pentru o cină misterioasă. Printre bufnițe, trei sunt recunoscute pentru înțelepciunea lor și, conform tradiției străvechi, acestea trei sunt întotdeauna invitate la adunare și vor sta mereu una lângă alta pentru a veghea cunoașterea. Celelalte bufnițe nu sunt obligate să respecte această regulă și pot sta oriunde la masă. Vulturii, simboluri ale puterii și curajului, sunt cunoscuți pentru preferința lor de a-și păstra distanța și nu se așează la masă direct unul lângă altul. Care este numărul minim de bufnițe necesar pentru ca toți participanții să poată sta la masă, respectând aceste reguli străvechi ale adunării?



Problemele 1-16: $16 \times 5p = 80p$
Puncte acordate din oficiu: $20p$
Total: $100p$

Timp de lucru: 2 ore