



LECȚIA 25

PROBLEME RECAPITULATIVE. PROBLEME DE CONCURS

PENU IULIANA, BALAN MONA

1. Fie numărul 20202020...2020. Alex șterge cifre (începând cu prima cifră, un număr de cifre una după alta). Dacă suma cifrelor șterse este 2020, câte cifre a șters Alex?
 2. Fie șirul 2,5,8,11 Al 675-lea termen al șirului este ...
 3. Un autobuz poate transporta 94 de pasageri. La prima stație, urcă 16 pasageri. La fiecare stație coboară și urcă astfel : la a doua stație coboară 1 și urcă 2; la a treia stație coboară 3 și urcă 5. La a patra stație, coboară 6 și urcă 9,... După a câta stație autobuzul este plin ?
 4. În fiecare căsuță a careului alăturat scriem numere diferite. Aflați produsul acestor numere știind că suma lor este 120.
- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
5. Într-o clasă sunt 43 de fete și băieți. Dacă în clasă ar fi cu 7 băieți mai puțin, atunci jumătate din numărul de băieți ar fi de 4 ori mai mare decât un sfert din numărul fetelor. Câți băieți și câte fete sunt în acea clasă?
 6. Află numerele naturale x și y , știind că dacă împărțim pe x la y obținem câtul 30 și un rest nenul, iar dacă împărțim pe y la x obținem restul 3.
 7. Dan scrie toate numerele naturale de la 1 până la 2020, apoi le colorează folosind trei culori: roșu, albastru și verde. Cele trei culori sunt folosite astfel încât începând cu 3, fiecare număr are vecinii colorați cu aceeași culoare. Dacă primele trei numere sunt colorate roșu, albastru, verde, atunci ce culoare are numărul 2020?
 8. Desenați un pătrat. Scrieți pe laturile lui numerele: 11, 16, 10, 17,12,14, 19 și 13 în așa fel plasate, încât suma numerelor pe fiecare latură să fie 41.
 9. 5 oi consumă în 3 zile 105 kg de nutreț. Cât va costa nutrețul pentru 7 oi timp de o săptămână, dacă 1 kg de nutreț costă 2 lei?
 10. Niște excursioniști se află la cantină, așezați câte 2 fete și 3 băieți la fiecare masă. După un timp, mai multe perechi fată-băiat pleacă din cantină, rămânând astfel 4 fete și 12 băieți. Câți excursioniști erau inițial în cantină?
 11. Un recipient împreună cu trei sferturi din cantitatea de apă care încapă în el cântărește 174 kg. Dacă ar fi plin numai pe jumătate, atunci ar cântări 128 kg. Cât cântărește recipientul gol?
 12. Trei copii aveau respectiv 17 mere, 14 mere și 13 mere pe care le-au mâncat împreună cu un al patrulea copil care, neavând mere, i-a răsplătit pe cei trei oferindu-le în schimb 22 pere. Cum vor împărți cei trei copii aceste pere?
 13. Bătrâna broască Didi fiind întrebată ce vârstă are, a răspuns înțelept: "Dacă voi trăi 180 de ani, vârsta mea de acum este de cinci pătrimi din cât mi-a mai rămas de trăit."
Ce vârstă are Didi?
 14. La un concurs sportiv s-au susținut 3 probe eliminatorii. După prima probă au fost eliminați $\frac{1}{3}$ și încă 3 persoane din totalul participanților, după a doua probă $\frac{1}{3}$ din rest și încă 3 persoane, rămânând 123 persoane. Câți participanți au fost în total înscriși la concurs?
 15. Este ziua de naștere a Marei. Ea are 137 de bomboane pe care le împarte prietenilor, astfel: primul ia o bomboană, al doilea ia două bomboane, al treilea ia trei bomboane și așa mai departe până la ultimul prieten. Apoi, îi servește invers: ultimul ia o bomboană, penultimul două, antepenultimul ia trei bomboane și așa mai departe până la primul. Îi rămân 5 bomboane. Aflați câți prieteni are Mara.