

## Probleme

1) Soțul și soția câștigă împreună 6440 lei lunar. Primul contribuie la cheltuielile comune cu 2000 lei, iar soția cu 1440 lei, rămânând cu sume egale. Ce venit lunar are fiecare?

2) La un chioșc sunt 1505 ziare și reviste. După ce s-au vândut 101 ziare și 60 reviste, ziare au rămas de două ori mai multe decât reviste. Câte reviste și câte ziare erau la început?

3) Trei copii au strâns împreună 1250 nuci. Știind că al doilea a strâns de 7 ori mai multe ca primul, iar al treilea cu 50 de nuci mai multe ca al doilea, să se afle câte nuci a strâns fiecare.

4) Într-o curte sunt găini și iepuri, în total 43 de capete și 124 de picioare. Câte găini și câți iepuri sunt?

5) În vasul de fructe sunt de 3 ori mai multe prune decât mere. La masă sunt 4 persoane și fiecare din ele își ia câte un măr și o prună. Rămân în vas de 4 ori mai multe prune decât mere. Câte prune și câte mere erau la început?

6) 12 pahare și 10 farfurii au costat 106 lei; 15 pahare și 25 farfurii au costat 220 lei. Cât ar costa 6 pahare și 6 farfurii?

7) S-au cumpărat 236 kg mere și 132 kg struguri cu 500 lei; 1 kg de struguri a costat de 2 ori cât 1 kg de mere. Cât a costat 1 kg de mere?

8) La un magazin de legume și fructe s-au vândut într-o zi 210 kg mere de două calități, încasându-se 2560 lei. Știind că merele din prima calitate s-au vândut cu 13 lei/kg, iar cele din calitatea a II-a cu 11 lei/kg, să se calculeze câte kg de mere din fiecare calitate au fost vândute în acea zi.

9) Într-un bloc sunt, în total, 42 apartamente de câte două camere și de câte 4 camere. Știind că blocul are în total 140 de camere, aflați câte apartamente au două camere și câte au 4 camere.

10) Dintr-o sumă de bani, un elev cheltuiește  $\frac{1}{3}$  pentru cărți,  $\frac{1}{4}$  din rest pentru o cutie de creioane, iar  $\frac{1}{4}$  din noul rest pentru caiete. I-au mai rămas 45. Câți lei a avut?

11) Un călător parcurge un drum în 3 zile. În prima zi parcurge  $\frac{1}{3}$  din drum, în a doua zi  $\frac{1}{4}$  din drumul rămas, iar în a treia zi parcurge 18 km. Cât este de lung tot drumul?

12) S-au amestecat 5 kg bomboane de 18 lei/kg, cu 10 kg bomboane de 15 lei/kg. Cât costă 1 kg de amestec?

13) Se amestecă 4 l alcool de  $80^\circ$  cu 2,5 l alcool de  $75^\circ$  și cu 6 l alcool de  $70^\circ$ . Să se afle câte grade are amestecul.

14) Două robinete curgând împreună pot umple  $\frac{3}{4}$  dintr-un bazin în  $5\frac{1}{4}$  ore. Primul curgând singur umple  $\frac{2}{5}$  din bazin în 4 ore. În cât timp va umple bazinul robinetul al doilea curgând singur?



- 15) Un bazin este umplut de 3 robinete: primul și al doilea îl umplu în 12 ore, primul și al treilea în 15 ore, iar al doilea și al treilea în 20 de ore.
- a) În cât timp se va umple bazinul dacă se deschid în același timp toate robinetele?
- b) A câta parte din bazin va umple fiecare robinet?
- 16) Un tractor pleacă pe șosea de la km 0, mergând cu aceeași viteză. După 2 ore de mers, nu ajunsese la canton; mai avea până acolo 14 km. După 5 ore de mers, trecuse de acel canton și era la 25 km de el. Cu ce viteză mergea? La ce kilometru era situat cantonul?
- 17) Un tren, mergând uniform, fără oprire, face distanța București-Ploiești de 60 km în 50 de minute. Într-o zi a fost oprit 5 minute la jumătatea drumului. Cu ce viteză trebuie să meargă pentru a ajunge la Ploiești la ora obișnuită?
- 18) 20 vaci consumă 2550 kg furaj în 15 zile. În câte zile vor consuma 18 vaci 4590 kg furaj?
- 19) 8 muncitori au săpat în 12 zile 336 m de șanț. Câți muncitori sunt necesari pentru a săpa 245 m de șanț în 7 zile?
- 20) La finisarea unui bloc lucrează 90 zugravi repartizați în 4 echipe. Fiecare echipă are de zugrăvit apartamentele unei scări. Echipa de la scara *A* termină lucrarea în 10 zile, cea de la scara *B* în 12 zile, cea de la scara *C* în 15 zile și cea de la scara *D* în 20 zile. Să se afle câți muncitori sunt în fiecare echipă, știind că fiecare muncitor a zugrăvit aceeași suprafață.
- 21) O carte și un registru costă împreună 23 lei. Dacă micșorăm cu 2 lei prețul registrului și mărim prețul cărții cu 4 lei, cartea devine de 4 ori mai scumpă decât registrul. Cât costă fiecare?
- 22) Două bucăți de pânză aveau aceeași lungime. După ce s-au vândut 18 m dintr-o bucată și 25 m din cealaltă, în prima bucată a rămas de 2 ori mai multă pânză decât în a doua. Câți metri au fost în fiecare?
- 23) O femeie a plecat să-și facă cumpărături cu o anumită sumă de bani. Ea cumpără cu jumătate din sumă un palton și cu un sfert din suma rămasă o rochie. Aflați suma cu care a plecat la cumpărături dacă după efectuarea acestora, a rămas cu 675 lei.
- 24) Doi copii au împreună 60 lei. Dacă primul cheltuiește cât dublul celui de-al doilea și fiecareia îi rămân câte 15 lei, câți lei a avut fiecare copil la început?
- 25) Elevii unei clase au plecat după plante medicinale. Ei s-au împărțit în trei grupe: prima grupă a adunat cu 2 kg mai mult decât a doua, a doua cu un kg mai puțin decât a treia. Știind că ultimele două grupe au adunat 21 kg, care grupă a adunat mai multe kg? Ce cantitate s-a adunat în total?
- 26) Un kg de zahăr costă cu 1 leu mai mult decât 1 kg de făină. Dacă o gospodină ar lua cu toți banii pe care-i are zahăr, ar ajunge pentru 17 kg și i-ar mai rămâne 4 lei; dacă ar lua numai făină, i-ar ajunge pentru 20 kg. Câți lei are gospodina?
- 27) Un elev a cumpărat 10 cărți de același fel și 15 caiete plătind în total 315 lei. Cât costă 17 cărți și 2 caiete, dacă prețul unui caiet reprezintă  $\frac{1}{3}$  din prețul unei cărți?



28) La un spectacol s-au vândut 415 bilete la prețul de 4 lei și, respectiv, de 6 lei. Biletul, încasându-se în total 2160 lei. Câte bilete din fiecare categorie au fost vândute?

29) Suma de 685 lei s-a achitat cu 95 bancnote de 10 lei și de 5 lei. Câte bancnote de fiecare fel s-au folosit?

30) La un aprozar s-a adus o cantitate de mere din care s-a vândut în prima zi jumătate din ea, a doua zi  $\frac{2}{3}$  din cantitatea rămasă, după care au mai rămas 242 kg. Ce cantitate de mere s-a adus la aprozar?

31) Ce sumă a avut un elev dacă, după ce a cheltuit  $\frac{3}{7}$  din ea, a mai cheltuit  $\frac{3}{5}$  din cât îi rămăsese, iar după ce a mai cheltuit 16 lei a constatat că i-au mai rămas 24 lei?

32) S-au amestecat bomboane de 3 calități: de 18 lei/kg, de 15 lei/kg și de 12 lei/kg. S-au luat din fiecare câte 3 kg. Cât costă 1 kg de amestec?

33) În două bazine se află  $14,6\text{ m}^3$  de apă. Dacă din primul bazin se scoate  $1,2\text{ m}^3$  și se varsă în al doilea, ele vor avea cantități egale. Care este:

a) volumul fiecărui bazin (în  $\text{dm}^3$ )?

b) capacitatea fiecărui bazin (în dl)?

34) Acceleratul face distanța București-Oradea în 12 ore, iar personalul în 15 ore. Știind că acceleratul merge cu 10 km/h mai repede decât personalul, să se afle distanța București-Oradea.

35) Prin 13 robinete (cu același debit) s-au strâns 4680 l apă în 72 minute. În cât timp 9 robinete (cu același debit) vor da 6750 l apă?

36) O echipă formată din 10 muncitori poate termina o lucrare în 20 zile. După ce echipa lucrează 10 zile, 6 muncitori sunt trimiși în altă parte să lucreze. În cât timp vor termina lucrarea muncitorii care au rămas?

37) Ionel are 35 lei, iar Gigel are 8 lei. Ei primesc în fiecare zi câte 1 leu. Peste câteva zile va avea Ionel de două ori mai mulți bani decât Gigel?

38) Trei elevi au suma de 891 lei. Primul are de 4 ori mai mult decât al doilea, iar al treilea are cu 90 lei mai mult decât primul. Câți lei are fiecare?

39) Amelia, Bogdan și Corina au împreună 99 lei. Câți lei are fiecare, dacă Bogdan are de două ori mai mulți lei decât Amelia, iar Corina are de două ori mai mulți lei decât Amelia și Bogdan împreună?

40) Petrică are de 5 ori mai mulți lei decât Georgică. Câți lei are fiecare știind că, dacă Petrică îi dă lui Georgică 32 lei, sumele lor devin egale?

41) Patru copii au împreună 166 lei. Câți lei are fiecare dacă  $\frac{2}{9}$  din suma primului reprezintă cu 2 lei mai mult decât  $\frac{2}{7}$  din suma celui de-al doilea, cu 4 lei mai mult decât  $\frac{2}{5}$  din suma celui de-al treilea și cu 6 lei mai mult decât  $\frac{2}{3}$  din suma celui de-al patrulea?

42) Cinci elevi pleacă într-o excursie având asupra lor sumele de 90 lei, 120 lei, 115 lei, 140 lei și 100 lei. Ei cheltuiesc în excursie aceeași sumă fiecare. La întoarcere, constată că mai au împreună 140 lei. Să se afle câți lei a cheltuit și cu câți lei mai rămâne fiecare elev.



43) O lingură și o linguriță costă 15 lei, o linguriță și o furculiță costă 12 lei, iar o furculiță și o lingură costă 17 lei. Ce preț are fiecare?

44) La o florărie s-au vândut 35 garoafe, 17 trandafiri și 72 cale, încasându-se în total 818 lei. Calele sunt de două ori mai scumpe decât garoafele. Un trandafir costă cu 2 lei mai mult decât o garoafă. Să se afle cât costă fiecare floare.

45) Dacă Adrian ar cumpăra două caiete de matematică și două de desen, ar plăti 12 lei, iar dacă ar cumpăra 3 caiete de matematică și 5 caiete de desen, ar plăti cu 14 lei mai mult. Câte caiete poate cumpăra cu cei 10 lei pe care îi are?

46) Câte caiete a 10 lei și a 3 lei putem cumpăra cu 111 lei, astfel ca în total să avem 30 caiete?

47) Un elev a cheltuit în prima zi jumătate din banii pe care îi avea și încă 5 lei. A doua zi, a cheltuit jumătate din rest și încă 5 lei. A treia zi, jumătate din noul rest și încă 5 lei. A patra zi, jumătate din noul rest și încă 5 lei, ceea ce reprezintă toți banii pe care îi mai avea. Câți lei a avut băiatul?

48) Transportul a 5 t la distanța de 30 km a costat 750 lei. Cât va costa transportul a 8 t la distanța de 40 km?

49) Pentru pavoăzarea clasei, elevii au hotărât să cumpere un tablou. Dacă fiecare din ei ar da 4 lei, ar mai lipsi 8 lei. Dacă fiecare ar da câte 6 lei, s-ar obține o sumă care depășește valoarea tabloului cu 38 lei. Cât costă tabloul și câți elevi sunt în clasă?

50) Suma de 18 lei este plătită în monede de 10 bani și 50 de bani, numărul celor de 10 de bani fiind egal cu al celor de 50 de bani. Aflați câte monede de fiecare fel sunt.

51) La o adunare câmpenească sunt băieți și fete. Numărul băieților este de 4 ori mai mare decât numărul fetelor. La un moment dat o echipă, compusă din 4 băieți și 4 fete, părăsește adunarea. Se constată că acum sunt de 7 ori mai mulți băieți decât fete. Câți băieți și câte fete au fost la început?

52) Dacă se așază câte un elev într-o bancă, rămân 14 elevi în picioare; dacă se așază câte doi elevi într-o bancă, rămân 3 bănci libere. Câți elevi și câte bănci sunt?

53) Dacă elevii se așază câte 2 într-o bancă, rămân 9 în picioare; dacă se așază câte 3 într-o bancă, rămân 7 bănci goale și una ocupată cu un singur elev. Câte bănci și câți elevi sunt?

54) Într-o clasă sunt mai multe bănci. La începutul anului școlar învățătorul constată că, dacă ar așeza câte un elev în fiecare bancă, ar rămâne 9 elevi fără loc în bancă; dacă ar așeza câte 2 elevi în bancă, rămân 6 bănci goale. Câți elevi și câte bănci sunt în clasă?

55) Într-o clasă s-au așezat câte doi elevi în bancă, dar mai rămâne o bancă liberă. Într-o zi s-au fotografiat cu învățătoarea și s-au așezat cu toții câte 3 în bancă. Au mai rămas 6 bănci libere. Câți elevi și câte bănci sunt în clasă?

56) Câți elevi sunt într-o clasă, știind că, dacă se formează grupe din câte o fată și un băiat, rămân 8 fete, iar dacă se formează grupe din câte 3 fete și un băiat, rămân 4 băieți?



57) La un concurs se acordă pentru premiul întâi 5 puncte, pentru al doilea 3 puncte, iar pentru al treilea, două puncte. Aflați numărul de premii primite de elevii unei școli, știind că au obținut 25 puncte, și cel puțin două premii din fiecare.

58) La un concurs de matematică s-au susținut 3 baraje: după primul baraj au fost eliminați  $\frac{1}{3}$  din participanți și un elev a renunțat; după al doilea au fost eliminați  $\frac{1}{5}$  din cei rămași și alți 4 au renunțat, iar după al treilea baraj au fost eliminați  $\frac{1}{4}$  din cei rămași și încă 8. Știind că după cele 3 baraje au rămas 40 elevi, aflați câți elevi au fost înscriși inițial la concurs.

59) La un concurs de matematică se dau 5 puncte pentru o problemă bine rezolvată și se scad 3 puncte pentru o problemă greșită. Un elev a trimis 10 probleme rezolvate și a primit 26 puncte. Câte probleme a rezolvat bine și câte a greșit?

60) În clasele a II-a a unei școli sunt 21 băieți și 18 fete. Numărul de elevi din această clasă reprezintă a noua parte din numărul elevilor școlii. Câți elevi are școala?

61) Un elev a cumpărat 5 caiete și 2 pixuri, cheltuind 40 lei. Cât costă un caiet și cât costă un pix, știind că 10 caiete și 5 pixuri costă 95 lei? (caiete au toate același preț; la fel și pixurile).

\* 62) Dacă fiul ar avea cu 2 ani mai mult decât are, vârsta tatălui ar fi de 3 ori mai mare decât a sa. Dacă vârsta tatălui s-ar mări cu 4 ani, raportul dintre vârsta tatălui și a fiului ar fi egal cu 4. Să se afle vârsta tatălui și vârsta fiului.

63) Tata, mama și fiul au împreună 94 de ani. Câți ani are fiecare, dacă vârsta mamei reprezintă  $\frac{3}{4}$  din vârsta tatălui și este cu 26 ani mai mare decât vârsta fiului?

\* 64) Un tată are 47 ani, iar fiul său 23 ani. Cu câți ani în urmă a fost tatăl de 5 ori mai în vârstă decât fiul?

65) Tata, mama și fiul au împreună 90 de ani. Tatăl este mai în vârstă decât mama cu 5 ani, iar mama mai în vârstă decât fiul cu 23 ani. Câți ani are fiecare?

66) Doi frați au acum împreună 41 de ani. Când primul avea 11 ani, al doilea avea 6 ani. Câți ani are fiecare acum?

67) Când Ana avea vârsta de 10 ani, fratele ei avea 7 ani. Acum au împreună 45 de ani. Calculați vârsta fiecăruia.

68) Trei persoane au împreună 38 ani. A doua este cu 10 ani mai în vârstă decât prima, iar a treia de două ori mai în vârstă decât a doua. Câți ani are fiecare persoană?

69) Mama, tata și fiica au împreună 78 ani. Fiica, împreună cu mama, au 42 ani, iar fiica împreună cu tata au 48 ani. Aflați câți ani are fiecare.

70) Tatăl are 30 ani și fiul are 7 ani. Peste câți ani tatăl va avea dublul vârstei fiului?

71) Într-un vas sunt de 5 ori mai multe prune decât mere; dacă se mai adaugă în vas 2 mere și se scot 14 prune, rămân în vas de 3 ori mai multe prune decât mere. Câte prune și câte mere au fost la început în vas?

72) Dacă se pun câte 3 flori într-o vază, rămân 6 flori fără vază. Dacă se pun câte 4 flori într-o vază, rămân 2 vase goale. Câte flori și câte vase sunt?



- 73) Într-o cutie sunt în total 70 bile roșii, galbene și albastre. După ce din cutie a scos 7 bile roșii, 6 bile galbene și 8 bile albastre, în cutie au rămas de două ori mai puțin bile galbene decât bile albastre și de două ori mai multe bile galbene decât bile roșii. Câte bile de fiecare fel au fost la început în cutie?
- 74) În 3 lăzi, la un loc, sunt 612 kg de marfă. Știind că în a doua ladă este de două ori mai multă marfă decât în prima și cu 2 kg mai puțin decât în a treia, să se afle câte kg sunt în fiecare ladă.
- 75) La un magazin alimentar se află un număr de sticle și un număr de lăzi. Dacă în fiecare ladă s-ar așeza 15 sticle, ar rămâne două lăzi goale. Să se afle câte lăzi și câte sticle sunt, știind că numărul lăzilor reprezintă 0,2 din jumătatea numărului sticlelor.
- 76) În 3 lăzi sunt 90 mere. Dacă transferăm din lada a doua 3 mere în prima ladă atunci prima ladă are cu 4 mere mai mult decât a doua ladă, iar dacă transferăm din lada a doua 5 mere în lada a treia, atunci lada a doua conține cu 15 mere mai multe decât lada a treia. Să se afle care este numărul merelor din fiecare ladă.
- 77) O cantitate de căpșuni trebuie pusă în lăzi. Dacă în fiecare ladă se pun câte 5 kg, rămân 180 kg. Dacă se pun câte 6 kg în fiecare ladă, rămân 20 lăzi goale și o ladă numai cu 2 kg. Câte lăzi și câte kg de căpșuni sunt?
- 78) Într-un magazin curge apă prin 3 robinete. Primul robinet dă 600 dl pe oră, al doilea 2 l pe minut, al treilea 400 cl pe minut. Câți hl de apă se vor găsi în bazin după 10 ore, dacă printr-un alt robinet se scurg, spre o grădină de zarzavat, 18 dal pe oră?
- 79) Dacă două robinete curg împreună într-un bazin timp de 32 minute, mai trebuie 43 l pentru a se umple bazinul; dacă ele curg timp de 44 minute, umplu bazinul și mai dau în plus încă 59 l. În 210 minute, primul robinet singur poate să umple bazinul și să mai dea în plus o cantitate egală cu cea pe care o dă al doilea robinet în timpul de 210 minute. Câți litri vom obține dacă primul robinet curge 6 minute și al doilea 20 minute?
- 80) La ora 12 și 35 minute pleacă trenul personal, cu viteza de 40 km/h din A spre B. La ora 17 și 45 minute pleacă acceleratul cu viteza de 72 km/h din B spre A. La ora 18 și 35 minute ele se încrucișează. La ce oră ajunge personalul în B? La ce oră ajunge acceleratul în A?
- 81) Distanța dintre două orașe este de 671 km. Două automobile, mergând unul spre celălalt, se întâlnesc după 5 ore și 30 minute. Știind că viteza primului este cu 2 km/h mai mare decât viteza celui de-al doilea, să se afle în cât timp ar străbate fiecare automobil toată distanța.
- 82) Pe autostrada dintre două orașe, la aceeași oră, pornesc simultan unul către altul, doi motocicliști. După 2 ore și 40 minute de la plecare, primul motociclist parcurge  $\frac{7}{10}$  din drum, al doilea  $\frac{3}{5}$ , iar distanța dintre ei era de 60 km. Se cere:
- distanța dintre cele două orașe;
  - distanța parcursă de fiecare motociclist;
  - viteza fiecărui motociclist.



83) După ce a parcurs 78 km și încă o jumătate din drumul rămas, un automobilist constată că mai are de mers  $\frac{2}{5}$  din spațiul total pe care și l-a propus. Câți km a parcurs în total?

84) Un călător parcurge în prima zi 118 km dintr-un drum, iar a doua zi 24 km, acoperind astfel în cele două zile un sfert din drumul ce-l avea de parcurs. Să se afle lungimea drumului.

85) Un călător merge în prima zi o distanță de 4 ori mai mică decât tot drumul, a doua zi o distanță de 3 ori mai mică decât mai avea de mers, a treia zi jumătate din ce îi rămăsese, iar a patra zi 50 km. Care este lungimea drumului?

86) Un ciclist parcurge un traseu în 4 etape. În prima etapă parcurge jumătate din traseu plus 5 km, în a doua etapă jumătate din restul traseului plus 5 km, în a treia etapă jumătate din noul rest plus 5 km, iar în a patra etapă 5 km. Câți km are traseul?

87) Dacă dau drumul la o minge să cadă (fără să o arunc), ea sare la o înălțime de două ori mai mică decât înălțimea de la care i-am dat drumul. Dau drumul unei mingi și o las să atingă pământul și să sară iar în sus de 3 ori; la fiecare săritură ea se ridică la jumătate din săritura anterioară. A treia oară s-a ridicat la un metru. De la ce înălțime i-am dat drumul?

88) Pe o șosea în linie dreaptă, la egală distanță unul de altul, se află 22 de copaci. Știind că între primul și al treilea este o distanță de 12 metri, să se afle câți metri sunt între primul și ultimul copac.

89) Pe șosea, la distanțe egale unul de altul, se găsesc 13 copaci. Câți metri sunt între ultimul și primul copac, dacă între al cincilea și al optulea copac sunt 12 metri?

90) S-au topit împreună două aliaje (din aceleași metale), unul cu titlul 0,830, celălalt cu titlul 0,750, obținându-se 1260 g aliaj cu titlul 0,810. Ce cantități s-au luat din fiecare?

91) Se amestecă 2 l soluție de sare cu concentrația de 10%, cu 3 l de soluție (din aceeași sare) cu concentrația de 30%. Să se afle concentrația amestecului.

92) Un aliaj este format din cupru, cositor și zinc în cantități proporționale cu numerele 24, 70 și 6. Să se afle:

a) ce cantități trebuie luate din fiecare pentru a obține 1350 g de aliaj;

b) ce cantități de cupru și zinc trebuie luate când cositorul cântărește 1,12 kg.

93) Cantitatea de 2250 l de apă este turnată în 4 butoaie, astfel: în al doilea – jumătate cât în primul, în al treilea – jumătate cât în al doilea, iar în al patrulea – jumătate cât în al treilea. Câți l de apă sunt în fiecare butoi?

94) 300 grinzi, unele de brad și altele de stejar, cântăresc 10 524 kg. O grindă de brad cântărește 28 kg, iar una de stejar 46 kg. Câte grinzi de stejar erau? Dar de brad?

95) Pentru o bibliotecă s-au cumpărat 9 dulapuri, 6 mese și 64 scaune. O masă, un scaun și un dulap costă 2808 lei. Știind că o masă costă cât 3 scaune, iar un dulap costă cât 3 mese, aflați valoarea mobilierului cumpărat.

96) Cinci cărți și trei caiete costă 64 lei, iar trei cărți și cinci caiete costă 48 lei. Câte cărți și câte caiete s-au cumpărat cu 103 lei, dacă au fost plătite 13 bucăți?



97) Pentru 18 m de stambă, 32 m de finet și 15 m de stofă s-au plătit 1708 lei. Altă dată, pentru 25 m stambă, 16 m finet și 5 m stofă s-au plătit 834 lei. Un metru de finet costă cu 6 lei mai puțin decât 2 m de stambă. Cât costă 11 m de stambă, 12 m de finet și 22 m de stofă?

98) La o stație de benzină s-au vândut într-o zi  $\frac{2}{5}$  din toată cantitatea plus 500 l, ceea ce reprezintă jumătate din toată cantitatea de benzină. Care a fost cantitatea de benzină ce se afla la stație?

99) Într-un depozit se află de 4 ori mai multă făină decât în altul. Dacă din primul se scot 960 kg făină și din al doilea se scot 60 kg, rămân cantități egale. Ce cantitate de făină a fost la început în fiecare depozit?

100) Într-un bloc sunt apartamente cu două, trei și patru camere. Știind că 24 de apartamente sunt cu două și patru camere, în total 64 camere, iar numărul apartamentelor cu 3 camere reprezintă  $\frac{3}{4}$  din cel al apartamentelor cu două camere, să se afle câte apartamente din fiecare fel sunt în bloc.

101) Într-o livadă sunt 172 pomi fructiferi: meri, peri și nuci. Dacă în livadă ar mai fi 3 nuci, atunci numărul merilor ar fi de două ori mai mare decât numărul nucilor sau jumătate din numărul perilor. Câți peri și câți nuci sunt în acea livadă?

102) La o fermă se cresc oi și găini, care au 650 capete și 2260 picioare. Câte oi și câte găini sunt la fermă?

103) Într-o curte sunt găini, rațe și oi. Știind că în total sunt 100 capete, 280 picioare, iar numărul rațelor este o treime din numărul găinilor, să se afle câte găini, câte rațe și câte oi sunt în curte.

104) Două brigăzi având în total 18 tractoare, au arat în 8 zile o suprafață de 656 ha. Un tractor din prima brigadă ară 4 ha pe zi, iar unul din a doua brigadă 5 ha pe zi. Câte tractoare sunt în fiecare brigadă?

105) Un teren agricol de 112 ha a fost împărțit în parcele egale și cultivat cu o cultură. Pentru cultura a doua, fiecare parcelă a fost micșorată cu o optime, astfel încât s-a obținut o parcelă în plus, egală cu celelalte. Câte ha a avut o parcelă pentru prima cultură și câte ha pentru cea de-a doua?

106) Pentru o inovație se acordă un premiu de 2200 lei, care se împarte la 3 ingineri, 2 tehnicieni și 1 muncitor. Să se afle cât revine fiecăruia, dacă un inginer ia de 3 ori mai mult decât un muncitor, iar muncitorul de două ori mai mult decât un tehnician.

107) Să se afle numărul concurenților și numărul bărcilor dintr-un concurs, știind că numărul bărcilor reprezintă  $\frac{1}{3}$  din sfertul numărului concurenților, iar suma dintre numărul bărcilor și numărul concurenților este 104.

108) În cadrul unui campionat de volei participă un număr impar de echipe. Fiecare echipă a jucat un meci cu toate celelalte. Știind că au avut loc 55 de meciuri, aflați numărul echipelor participante.



**109)** Trei elevi au cules 94 alune. Câte alune a cules fiecare, dacă primul și al doilea au cules 57 alune, iar al doilea și al treilea 64 alune?

**110)** Doi frați citesc două cărți având un număr egal de pagini. În prima zi, unul citește a cincea parte din cartea sa, iar celălalt a șaptea parte, constatând că a citit cu 16 pagini mai puține decât primul. Câte pagini mai are fiecare de citit?

**111)** Andrei, Barbu și Cătălin au împreună 360 timbre. Dacă Andrei i-ar da lui Barbu 15 timbre și lui Cătălin 35 timbre, atunci Andrei ar avea de 3 ori mai puține decât Cătălin și de două ori mai puține decât Barbu. Câte timbre a avut fiecare?

**112)** Un elev are 3 clasoare cu timbre. În primul clasor are cu 280 timbre mai mult decât în celelalte două la un loc. În clasorul al doilea are de 3 ori mai multe decât în al treilea. El observă că dacă ar mai avea încă 16 timbre în primul clasor, ar avea de 3 ori mai multe timbre decât în celelalte două la un loc. Câte timbre are elevul în total?

**113)** Pentru un cămin de copii s-au cumpărat 108 pachete cu fidea. Cât cântăresc acestea, dacă 263 pachete cu fidea cântăresc cu 84 kg mai mult decât 221 pachete cu fidea?

**114)** Un tren pleacă din orașul  $A$  la ora 12 cu viteza de 35 km/h, iar altul pleacă tot din  $A$  la ora 12 și 30 minute, cu viteza de 70 km/h. Când va ajunge trenul al doilea primul tren și la ce distanță de orașul  $A$ ?

**115)** La ora 12 și 35 minute pleacă un tren din  $A$  spre  $B$ , cu viteza de 68 km/h, iar la ora 14 și 5 minute pleacă din  $B$  spre  $A$  un alt tren, cu viteza de 80 km/h. Distanța dintre garile  $A$  și  $B$  este de 398 km. La ce oră și la ce distanță de  $A$  se întâlnesc cele două trenuri?

**116)** Trei persoane au mers cu o mașină pentru care au plătit 160 lei: prima persoană a mers 15 km, a doua 25 km și a treia 40 km. Cât a plătit fiecare pentru drumul parcurs?

**117)** Două vapoare au plecat în același timp din port, în aceeași direcție. Viteza unui vapor este de 25 km/h, iar a celui alt de 20 km/h. Primul vapor a ajuns la destinație cu 4 ore înaintea celui de-al doilea. Să se afle distanța dintre cele două porturi.

**118)** Pe o distanță de 190 km un tren a mers la început cu o viteză de 50 km/h, dar apoi, din cauza drumului în lucru, și-a micșorat viteza la 20 km/h. Întregul drum a fost parcurs în 5 ore. Care este lungimea drumului în lucru?

**119)** M-am gândit la un număr. La dublul acestuia am adăugat numărul, doimea sa și, respectiv, pătrimea sa și numărul 60, obținând astfel numărul 6000. La ce număr m-am gândit?

**120)** M-am gândit la un număr și am făcut următoarele operații: l-am împărțit cu 3, iar rezultatului i-am adunat 5, obținând un alt număr pe care l-am înmulțit cu 6, iar noului rezultat i-am scăzut 42. Efectuând aceste operații am obținut cel mai mic număr natural de 3 cifre diferite. La ce număr m-am gândit?

**121)** Gândeți-vă la un număr, înmulțiți-l cu 4, scădeți din acest produs 3 și înmulțiți diferența cu 3, adăugați 5 produsului rezultat, împărțiți suma la 4 și adăugați 1 la cât. Ați obținut triplul numărului la care v-ați gândit? Explicați de ce.



- 122) Un număr adunat cu sfertul său este egal cu 115. Care este numărul?
- 123) Suma dintre jumătatea unui număr și sfertul său este 84. Care este numărul?
- 124) Diferența a două numere naturale este 15. Împărțind cele două numere se obține câtul 1 și un rest. Aflați restul.
- 125) Diferența a două numere este 167. Dacă le împărțim obținem câtul 7 și restul 11. Aflați cele două numere.
- 126) Câtul împărțirii a două numere este 3, iar restul 10. Dacă adunăm deîmpărțitul, împărțitorul, câtul și restul obținem 143. Să se afle cele două numere.
- 127) Suma a 13 numere naturale nenule distincte este 92. Care sunt aceste numere?
- 128) Suma a două numere este 396. Primul număr are cifra unităților 0. Dacă înlăturăm cifra unităților de la primul număr, obținem al doilea număr. Care sunt cele două numere?
- 129) Suma a trei numere naturale este 72. Să se afle numerele, știind că primul număr este de 3 ori mai mic decât suma celorlalte două, iar diferența dintre al treilea și al doilea este egală cu jumătate din al doilea plus 4.
- 130) Două numere naturale sunt astfel încât diferența lor este 226, iar primul adunat cu 2 este de 8 ori mai mic decât al doilea. Să se afle numerele.
- 131) Suma a două numere este cu 80 mai mare decât diferența dintre ele. Care sunt numerele, dacă suma lor este 90?
- 132) Să se determine un număr natural știind că suma dintre număr și  $\frac{3}{5}$  din el este 80.
- 133) Să se afle două numere, știind că un număr este de 42 ori mai mare decât celălalt, iar diferența lor este 205.
- 134) Găsiți un număr natural  $x$ , știind că dacă la dublul său adunăm jumătatea sa, sfertul său și 1, obținem 100.
- 135) Să se afle produsul  $a, b$  a două numere naturale  $a$  și  $b$ , știind că diferența  $a - b$  este 36, iar câtul lor  $a : b$  este 4.
- 136) Găsiți două numere care îndeplinesc simultan condițiile: a) suma lor este 38; b) al doilea număr micșorat cu 5 este egal cu dublul primului număr.
- 137) Să se afle două numere, știind că primul număr este de 5 ori mai mare decât al doilea, iar diferența dintre dublul primului număr și triplul celui de-al doilea număr este 245.
- 138) Suma a trei numere este 1990. Să se afle numerele, știind că dacă împărțim al doilea număr la primul număr obținem câtul 3, iar dacă împărțim al treilea număr la al doilea, obținem câtul 2 și restul 110.
- 139) Suma a trei numere este 1359. Dacă din primul număr se scade 174, din al doilea 35, din al treilea 187, numerele obținute sunt egale. Care sunt cele trei numere?
- 140) Să se determine trei numere naturale consecutive, știind că suma lor este cu 37 mai mare decât numărul cel mai mic.



141) Suma a trei numere este 1002. Suma primelor două numere este dublul celui de-al treilea număr, iar diferența primelor două numere este cel de-al treilea număr. Să se afle cele trei numere.

142) Suma a patru numere este 63. Dacă adunăm 3 la primul număr, scădem 3 din al doilea număr, pe al treilea îl înmulțim cu 2, iar pe al patrulea îl împărțim la 2, obținem 4 numere egale între ele. Care sunt cele patru numere?

143) Un croitor are o bucată de stofă de 18 m și taie în fiecare zi câte 3 m. În a câta zi va tăia ultima bucată?

144) Împărțiți 10 portocale la 12 persoane, în mod egal, cu condiția de a tăia fiecare portocală în mai puțin de 12 părți.

145) Un băiat are tot atâtea surori cât și frați, dar o soră a sa are de două ori mai puține surori decât frați. Câți frați și câte surori sunt?

146) Doi copii au vrut să măsoare lungimea unei străzi. Au plecat de la același stâlp aflat la 300 m de capătul străzii, unde se află școala, îndreptându-se în sensuri opuse. Cel care a plecat spre școală a numărat 12 stâlpi, iar celălalt 10 stâlpi. Care este lungimea străzii?

147) Într-o secție a unei fabrici sunt 10 mașini care produc mingi de tenis de masă, cântărind 10 g fiecare. La un moment dat, una dintre mașini defectându-se, produce mingi de 5 g. Să se determine cu ajutorul unei singure cântăriri care mașină s-a defectat.

148) Avem un cântar și 4 greutăți: de 3 g, 5 g, 7 g și 8 g. Apoi avem 18 bucățele de ciocolată de: 1 g, 2 g, 3 g, ..., 18 g. O singură bucățică de ciocolată nu poate fi cântărită cu greutățile pe care le avem. Care?

149) Tatăl și cei doi fii ai săi au plecat la pescuit. Ei trebuie să ajungă pe o insulă situată pe un lac și au la dispoziție o barcă pneumatică nu prea rezistentă. Suportă doar 100 kg de încărcătură. Tatăl are 80 kg, fiul cel mic 35 kg, iar fiul cel mai mare 55 kg. Uneltele și bagajele cântăresc și ele 15 kg. Care este numărul minim de traversări pe care cei trei trebuie să le facă pentru a ajunge pe insulă?

150) Aveți 26 de mici obiecte identice ca formă și culoare, dar unul dintre acestea este cu foarte puțin mai greu decât celelalte. Care este numărul minim de cântăriri (fără greutăți marcate) prin care puteți determina obiectul mai greu?