

PROBLEME PROPUSE PENTRU CICLUL PRIMAR¹⁾

Clasa I (selectate de inst. Maria Comănescu și înv.Sevasta Fătu)

1. Zece pușori mergeau în șir, unul câte unul. Cel negru avea înaintea lui 5 pușori. Câți pușori erau în urma lui?

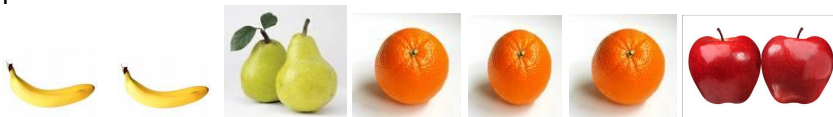


2. Se dau numerele: 0, 6, 5, 4, 3, 1. Din suma numerelor pare scade suma numerelor impare.

3. În grădină au înflorit mai mulți trandafiri. Am cules 5 din ei și au mai rămas 3. Câți trandafiri au înflorit în grădină?



4. Alex a primit de la bunica: 2 banane, 2 pere, 3 portocale și 2 mere. Câte fructe a primit Alex ?



5. Calculează suma vecinilor numărului 4.
6. Suma a 3 numere este 8. Să se afle fiecare număr știind că suma primelor două este 5, iar a ultimelor două 6.
7. Într-un autobuz erau 4 călători. La prima stație urcă 3 călători și coboară 1, la următoarea stație urcă 4 și coboară 2, la a treia urcă 2 și coboară 3. Câți călători coboară la a patra stație care este și ultima?
8. Bogdan are 8 cuburi roșii, verzi și albastre. Câte cuburi roșii și albastre are, dacă 3 sunt verzi?
9. Scrieți 4 numere consecutive, din care unul să fie 6.
10. Desenați un copac cu 3 frunze verzi și 4 frunze galbene. Câte frunze sunt în copac?

¹⁾ Se primesc soluții până la 25 ianuarie 2010

Clasa a II - a (selectate de inst. Mihaela Dușa)

1. Care sunt cifrele care lipsesc ?

$$\begin{array}{r} \blacktriangle 0 \heartsuit + \\ \underline{\blacktriangle 1 \heartsuit} \\ 4 \blacktriangle \blacktriangle \end{array}$$

2. Câte numere cuprinse între 80 și 100 au suma cifrelor 10 ?

3. Dacă Dan are 20 de creioane colorate, iar Tudor cu 7 mai multe, află numărul creioanelor Danei, știind că are cu 4 mai puține decât Tudor.

4. Scrie numărul 26 ca sumă de 3 termeni , dintre care unul să fie 8.

5. O carte are 28 de pagini, iar alta cu 6 pagini mai puțin. Ana citește din a doua carte 10 pagini. Câte pagini mai are de citit?

6. Într-o clasă sunt 23 de elevi. 15 sunt fete. Câți băieți sunt ?

7. La o fabrică lucrează 16 barbați și femei cu 3 mai puține. Câte persoane lucrează la fabrică?

8. Câte cifre sunt necesare pentru numerotarea unei cărți de poezii de 16 pagini?

9. Continuă șirul cu încă două numere :10, 20, 30, 40,

a) 70 și 80 b) 50 și 60 c) 40 și 60 d) 90 și 100 e) 90 și 80

10. Numărul 42 întrece cu 17 pe...

a) 20 b) 21 c) 22 d) 23 e) 25

11. Albă ca Zăpada a ajuns în căsuța piticilor. Câți pitici au barbă? Cu cât este mai mare numărul piticilor cu barbă decât de al celor fără barbă?



Clasa a III -a(selectate de inst.Valentina Munteanu și inst. Mirela Gherghiceanu)

1. Trei caiete și patru gume costă 16 lei, patru caiete și două gume costă 18 lei. Cât costă șapte caiete și șase gume?
2. Ana a cules 20 de trandafiri. Câte buchete poate face și câte flori va pune în fiecare buchet astfel încât să nu îi rămână nici o floare? Are mai multe variante?
3. În timp ce Dan face 2 pași, Andrei face 3 pași. Dacă Andrei ajunge la școală în 12 minute Dan va ajunge în.... minute
4. Maria are 3 fuste și 2 bluze diferite. Câte toalete poate să își facă Maria combinând vestimentația? Dar dacă ar combina și cu 2 perechi de sandale?
5. Azorel păzește castronul cu mâncare. Din umbră îl privesc 5 vrăbiuțe și motanul. Câți ochi stau așintiți asupra castronului ? Rezolvați în două moduri!
6. Se dă șirul:1 001,2 345,4 698,1 723,8 200,10 000.
 - a) Succesorul ultimului număr este...
 - b) Predecesorul primului număr este...
 - c) Numărul care trebuie să fie scos pentru ca șirul să fie ordonat crescător este....
 - d) Suma dintre al doilea număr și penultimul număr este.....
7. Într-o urnă sunt 18 bile albe, 14 bile negre , iar roșii suma celor albe și negre. Câte extrageri trebuie să facem pentru a fi siguri că am extras o bilă roșie?
8. O banană cântărește 200 de grame, un măr jumătate din banană, o gutuie cât o banană și jumătate din măr . Cât cântăresc fructele de pe farfurie ,dacă sunt 3 banane ,5 mere și 2 gutui?
9. Maria are un număr de timbre, primește de la Ana tot atâtea și îi dă Iuliei 16. Acum are 28 de timbre. Câte timbre a avut Maria ?
10. Miercuri Andrei are 5 ore. La ce oră termină cursurile dacă lecția durează 45 de minute și pauza 10 minute,iar el începe cursurile la ora 8:00?
11. Suma a trei numere naturale a, b, c este cât diferența dintre 80 și 65. Știind că suma dintre a și b este cel mai mic număr impar format din 2 cifre identice, iar suma dintre b și c este cel mai mic număr format din zeci întregi, aflați numerele.
12. Eu am cu 7 biscuiți mai puțini decât tine. Dacă tu mănânci un biscuit, câți o să-mi dai mie ca să avem același număr de biscuiți?
13. Însuamează triplul înđoitului răsturnatului numărului 721 cu jumătatea succesorului numărului 499, apoi scade din rezultat cel mai mic număr de 2 cifre, cu cifra unităților 2. Cât ai obținut?
14. Iepurașul Țup merge la aniversarea lui Moș Martin. Ajuns în dreptul ușii lui Moș Martin, își amintește că a uitat acasă cadoul. Merge înapoi 300 m dar se întâlnește cu lupul și fuge 200 m spre casa ursului. Scapă de lup, merge iar înapoi 80 m și se oprește să mănânce. La ce distanță de casa lui Moș Martin se află acum Iepurașul Țup?

15. Dacă se însumează un număr cu împătritul și cu întreitul lui, rezultatul va fi 800. Aflați numărul.
16. Într-o săptămână, un elev rezolvă în fiecare zi cu o problemă mai mult decât în ziua precedentă. Câte probleme a rezolvat de luni până sâmbătă, știind că miercuri a rezolvat 5 probleme?
17. Mergi la bal mascat. Ai la dispoziție un costum verde, unul roșu, unul albastru și două măști: roșie și albastră. În câte moduri le poți combina astfel încât să nu ai costum și mască de aceeași culoare?
18. Dacă 2 mere cântăresc cât o pară, iar 2 pere cântăresc cât o gutuie, atunci 2 gutui cântăresc cât mere.
19. Ca să ajungă matur și să-și aibă propriii săi pui, un vultur trebuie să împlinească 5 ani. Vultur-Gultur a împlinit 2 ani și 8 luni. Peste câte luni va putea fi părinte?
20. – Suntem 8 șoricei, spuse Chiț unei prietene. Avem 100 de boabe de grâu. Câte ne rămân dacă mâncăm fiecare de două ori câte 5? Dar dacă mâncăm fiecare de patru ori câte 3?

Clasa a IV-a selectate de Inst. Marilena Baban, Înv. Preda Petruța

1. Aflați numerele a, b, c, d din egalitățile:
 $a : 4 = 1988, \quad b + a = 10\,000, \quad c : b = 1, \quad a + b + c + d = 100\,000.$
2. Aflați valoarea lui „a” :
 $2\,222 - (22 : 2 + a - 2\,222 : 2 + 222 : 2) \times 2 = 222.$
3. Determinați cifrele a, b, c din înmulțirea :
$$\overline{ab} \times a = \overline{ccc}.$$
4. Se dau numerele: $a = 15$ și $b + c = 141$. Calculați valoarea expresiei:
 $15a + 14b + 14c.$
5. Suma a 4 numere este 2 407. Primul număr este cu 2 mai mare decât al doilea, al treilea este de 3 ori mai mic decât al doilea și al patrulea este cu 3 mai mare decât primul număr. Care sunt cele 4 numere ?
6. Câțul împărțirii a două numere este 3, iar restul 10. Dacă adunăm deîmpărțitul, împărțitorul, câțul și restul obținem 143. Să se afle cele două numere.
7. Diferența a două numere este 149. Dacă le împărțim obținem câțul 7 și restul 11. Aflați suma celor două numere.
8. Trei copii au în total 1 680 lei. Dacă primul ar avea de 4 ori mai mult, iar al doilea de 2 ori mai mult, ar avea fiecare cât al treilea. Câți lei are fiecare copil?
9. Trei fete citesc în total într-o zi 104 pagini, astfel: Elena cu 28 pagini mai mult decât Cosmina și cu 24 de pagini mai mult decât Cristina. Câte pagini a citit fiecare fată?

10. Mama pune într-o vază 49 de flori: bujori, lalele și trandafiri. Lalelele sunt de 4 ori mai multe decât trandafirii și de 2 ori mai multe decât bujorii .Câte flori sunt în total de fiecare fel ?

11. Un pix și un stilou costă 64 lei. Dacă 6 pixuri costă cât două stilouri, cât costă un pix și cât costă un stilou?

12. Reconstituieți adunarea:

$$\begin{array}{r} \text{DOI} + \\ \text{DOI} \\ \hline \text{DOI} \\ \hline \text{ȘASE} \end{array}$$

13. Alina scrie pe un bilețel un număr format din 3 cifre consecutive. Barbu îi cere să mărească acel număr de 7 ori, apoi să mărească produsul obținut cu 7. Suma aflată să o micșoreze de 7 ori, iar câțul găsit să îl micșoreze cu 7 și să-i spună ce număr a obținut. Alina a răspuns „117”.

Ce număr a avut Alina scris pe bilețel?

14. Delia vrea să-și confecționeze singură o broșă din paiete de trei culori diferite: argintiu, roșu și negru, așezate în această ordine, astfel: în centru una argintie, pe rândul următor trei roșii, apoi fiecare rând să conțină un număr dublu rândului anterior.

Câte paiete a cerut mamei, din fiecare culoare, dacă broșa urma să aibă nouă rânduri ? Dar în total?

15. La fiecare aniversare, bunica ne pregătește prăjiturile preferate. În tava pe care o folosește poate așeza doar câte 20 de bucăți. Știind că trebuie să le țină câte 15 minute pe fiecare din cele două părți, aflați în cât timp va putea bunica să pregătească 60 de prăjituri pentru nepoți și 20 pentru adulți.

16. În ziua de 5 mai 1905, data a putut fi notată sub forma prescurtată: 05.05.05.

De câte ori într-un secol avem posibilitatea să întrebuițăm, pentru a marca data, trei grupe identice de cifre? În ce perioadă a secolului apare această posibilitate?

17. În ianuarie 2000, Jianu era de unsprezece ori mai în vârstă decât fiul său, Viorel.

În ianuarie 2012, Jianu va fi de trei ori mai în vârstă decât Viorel.

Ce vârstă avea fiul în anul 2000 ?

18. Bunicul l-a rugat pe Geo să culeagă un număr de mere. În prima zi, nepotul a cules cu 128 mai mult decât triplul numărului de mere cerute, iar a doua zi a depășit cu 328

numărul indicat.

Știind că Geo a cules același număr de mere în cele două zile, aflați numărul inițial cerut de bunic.

19. Triplul unui număr mărit cu 438 se scade din triplul sfertului numărului 2016. Diferența obținută se împarte la sfertul numărului 204 și se obține numărul 21. Aflați numărul necunoscut și scrieți rezolvarea sub forma unui exercițiu.
20. Aflați ultimele două cifre ale produsului numerelor naturale 1,2,3,...9,10.

Problemele pentru clasele I - IV au fost propuse de :

Ecaterina Rupesac-Constanța, Datcu Adela Carmen-**Corabia**, Nicoleta Nechita-Iași, Elena Ignat **Suceava**, Coralia Matei, Valentina Munteanu, Cătălin Vasilica, Maria Comănescu, Marilena Baban, Larisa Băzăvan, Maria Gârbovean-Ploiești, Elena Megelea-**Bușteni** Luminița Simion **Băicoi**, Sevasta Fătu, Petruța Preda-**Vălenii de Munte**, Mirela Gherghiceanu, Mihaela Dușa, Nicolae Tanislav, Doina Dumitrică-**Câmpina**

INSPECTORATUL SCOLAR AL JUDEȚULUI PRAHOVA
TESTARE ÎN VEDEREA ADMITERII ÎN CLASELE DE EXCELENȚĂ
SPECIALITATEA-MATEMATICĂ
AN ȘCOLAR 2009-2010

SUBIECTUL 1 (30 puncte)

Cu numerele naturale impare 1, 3, 5, 7, ..., 97, 99 se formează, scriindu-le unele lângă altele în orice combinație, numere naturale de 95 cifre. Să se determine restul împărțirii sumei cifrelor unui astfel de număr la 45.

SUBIECTUL 2 (30 puncte)

Suma a două numere naturale este 4019. Împărțind unul dintre numere la celălalt se obține restul 2009. Aflați cele două numere.

SUBIECTUL 3 (30 puncte)

Intr-o cutie sunt 75 de bomboane. Andrei isi serveste prietenii cu bomboane astfel: primul ia o bomboana, al doilea 2 bomboane, al treilea 3 bomboane si asa mai departe. Apoi isi serveste prietenii in ordine inversa: ultimul ia o bomboana, penultimul 2, antepenultimul 3 etc. Lui Andrei ii raman 3 bomboane. Cati prieteni are Andrei?

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii;

Se acordă 10 puncte din oficiu;

Timp de lucru 90 minute.