PROPUNERI ITEMI PENTRU SUBIECT MATEROM
Clasa a V-a-FORMA FINALA-2014

1. Aflaţi de câte ori se foloseşte cifra 9 pentru a scrie numerele naturale de la 850 la 2012.

R1: 436 de cifre de 9.

2. Aflaţi suma tuturor numerelor naturale de forma $\overline{2xy}$.

R2: s=200+201+…+299=24950.

3. a) Scrieţi cel mai mic şi apoi cel mai mare număr natural de patru cifre, care împărţit la 17 dă restul 7.

b) Calculaţi suma tuturor numerelor naturale de patru cifre, care împărţite la 17 dau restul 7.

R3 : a)1010 respectiv 9986 b)Exista 587-59+1=529 numere care verifica cerinta
Suma va fi 17(59+60+61+…+587)+529 x 7=2908442.

4. Calculaţi suma tuturor numerelor naturale de 3 cifre, care se împart exact la 12.

R4: S=12(9+10+…+83)=41400.

5. Fie numărul $N = 7^{16} \cdot 7^{18} \cdot 7^{20} \cdot ... \cdot 7^{2012}$.

a) Câţi factori sunt în scrierea numărului N?

b) Arătaţi că numărul este simultan pătrat perfect şi cub perfect.

R5: a) (2012-16):2+1=999.

b) $N = 7^{16} \cdot 7^{18} \cdot 7^{20} \cdot ... \cdot 7^{2012} = 7^{16+18+...+2012} = \left(7^{8+9+...+1006}\right)^2. = \left(7^{3331114}\right)^3$

6. Care este numărul maxim de numere consecutive de trei cifre care se pot scrie şi care au cel putin o cifră impară?

R6: R: 111 (de la 289 pana la 399).

7. Se consideră şirul: 0,a,1,b,2,c,3,d,4,a,5,b,6,c,7,d,8,a,.......

a) Câte litere ***a*** se folosesc în scrierea şirului până la numărul 100.

b) Care sunt literele care apar scrise în şir după numerele 2010, 2011 şi respectiv 2012.

R7: a) Observăm ca *a* urmează multiplilor lui 4, deci apar 100:4=25 de *a*.
b) 2012 este multiplu de 4 deci ii va urma *a*, completand inapoi sirul obtinem *2010,c,2011,d,2012,a.*

8. Suma a 100 de numere naturale, nenule, distincte este 5051. Arătaţi că există cel puţin un număr dintre ele mai mare decât 100.

R8:Dacă toate ar fi mai mici sau egale 100 am obţine suma 1+2+3+...+100=5050<5051.
Pentru a mari suma e necesar ca măcar un termen sa fie mai mare decât 100.

9. Arătaţi ca dintre 733 de elevi ai unei şcoli, cel puţin 3 s-au născut în aceeaşi zi a anului.

R9: Dacă nu ar fi aşa am avea cel mult 366x2=732 elevi. Deoarece sunt mai mulţi , cu certitudine măcar 3 vor fi nascuţi în aceeaşi zi.

10. Dintr-o clasă cu 24 de elevi, 20 de elevi joacă handbal, 18 baschet , iar unul nu practică niciun sport. Câţi elevi practică ambele sporturi ?

R10: R: (20+18)-(24-1)=13.

11. La capătul unei linii de autobuze există o plecare la fiecare 20 de minute. Fiecare autobuz revine la 1h 25 min. Câte autobuze sunt necesare pentru a asigura transportul pe aceasta linie ?

R11: 5 autobuze.

12. Pentru a numerota paginile unei enciclopedii se folosesc 6941 de cifre. Câte pagini are enciclopedia?

R12: 2012 pagini.

13. Calculaţi suma cifrelor numărului: $N=10^{2012}-2012$.

R13: $9\cdot 2008+7+9+8+8=2104$

14. Câte numere naturale de forma $\overline{ab}$, pentru care $\overline{ab}+a^2-b=24$ există ? Determinaţi numerele.

R: a=2, b- orice cifra. 10 numere: 20,21,...,29.

15. O locomotivă face manevre pe o cale ferată dreapta în directii diferite faţă de punctul de plecare. Prima manevră măsoara 3m, a doua 5m, a treia 7m, s.a.m.d. Poate ajunge locomotiva în punctul initial după 21 de manevre?

R15: **Nu, deoarece distanta 3+5+7+...+43=483m nu poate fi impartita in doua parti egale exprimate printr-un numar natural de metri.**

16. Suma a doua numere este un număr divizibil cu 5 cuprins între 100 şi 125. Aflaţi numerele ştiind că:

a) se divid unul pe celălalt.

b) numărul mai mic divide numărul mai mare si au ultima cifra 5.

R16:a**) 55 şi 55**

b)15 şi 105 sau 5 si 115.

17. Dacă astazi e sâmbată, ce zi va fi peste 2012 zile ?

R17: luni , 2012:7=287 rest 3.

18. Determinaţi numărul $\overline{aab}$ ştiind că atât el cât şi numărul $\overline{baa}$ sunt pătrate perfecte.

R18 :411.

19 .Ştiind că fracţia $\dfrac{15}{5x+3y}$ este echiunitară, să se calculeze produsul numerelor x şi y.

R19:0.

20. Să se afle al 60- lea termen al şirului : $\dfrac{1}{4},\dfrac{4}{9},\dfrac{9}{16},.....$

R20: $\dfrac{3600}{3721}$.

21. La un concurs de matematică au participat 40 de elevi. Prima problemă a fost rezolvată de 25 de elevi, a doua de 30 de elevi, a treia de 35 de elevi, iar a patra de 33 de elevi. Arătaţi că cel puţin 3 elevi au rezolvat toate cele 4 probleme.

R21:Vezi R43.

22. Să se arate că orice număr natural care are numai trei divizori este pătrat perfect. Reciproca este adevărată ?

R22: Vezi R35.

23. O mulţime de numere naturale distincte are 16 elemente şi suma lor este 135. Să se afle cât este produsul lor.

R23:0.

24. Să se determine cel mai mic număr natural scris în baza 10 de forma $\overline{baca}$ ştiind că sunt îndeplinite simultan condiţiile :

a) $\overline{ba}$ şi $\overline{ca}$ sunt numere prime;

b) $\overline{ab}$ este divizibil cu 13;
c) a, b, c sunt diferite două câte două

R24: 3161.

25. a) Determinaţi numerele naturale a şi b care verifică relaţia $a \times b = 18 + a^2$.
b) Să se arate că numărul (7x+2)(x+7) este divizibil cu 2, pentru orice $x \in N$.

R25 :a)(a,b)poate fi (1,19), (2,11), (3,9), (6,9), (9,11), (18,19)
b)suma factorilor este număr impar , deci cel puţin un factor este par.

26. O echipă este formată din 3 muncitori. Dacă ar lucra singuri, primul ar termina o lucrare în 4 ore, al doilea ar termina aceeaşi lucrare în 6 ore, iar al treilea în 12 ore. În câte ore vor termina lucrarea dacă lucrează împreună?

R26: 2 ore.

27. Fiind date 3 numere naturale, se ştie că diferenţa dintre al doilea şi al treilea număr este 54, împărţind suma celor 3 numere la această diferenţă se obţine câtul 21 şi restul 18, iar primul număr este cu 72 mai mare decât al treilea. Să se afle numerele.

R27: 414, 396, 342.

28. La adunarea unor numere naturale un elev a comis următoarele greşeli : cifra unităţilor 3 a confundat-o cu 9; cifra sutelor 1 a confundat-o cu 7; în locul cifrei miilor 5 a adunat 6. Astfel a obţinut rezultatul (greşit) 63587. Care era rezultatul corect ?

R28: 50269

29. Dan a luat 5 cartonaşe de aceeaşi formă şi aceeaşi mărime : 2 de culoare albă şi 3 de culoare neagră. El a dat câte un cartonaş prietenilor săi Andrei, Codrin şi Ionuţ şi le-a spus să nu se uite la ele. Apoi le-a cerut ca după ce fiecare vede ce culoare au cartonaşele celorlalţi, să decidă ce culoare are cartonaşul lui. După ce Andrei şi Ionuţ au spus că ei nu pot răspunde, Codrin a dat răspunsul corect. Cum a judecat?

R29: Cei doi care nu au putut preciza au văzut la ceilalţi ori două negre , ori unul alb şi unul negru, deci în funcţie de ce vede el poate stabili culoarea propriului cartonaş.

30. Rezolvând câte 20 de exerciţii pe zi în loc de 15, un elev a terminat exerciţiile cu 6 zile mai devreme decât şi-a programat. Câte exerciţii a avut de rezolvat şi în câte zile îşi programase să le rezolve?

R30:20(n-6)=15n, deci n=24 zile şi 360 de eexrciţii.

31. Să se arate că numărul 111222 este produsul a două numere consecutive.

R31: 111222=333x334

32. (Problema lui Tolstoi) O echipă de cosaşi avea de cosit iarba de pe 2 loturi, unul fiind de 2 ori mai mic decât celălalt. O jumătate de zi toţi cosaşii au lucrat pe lotul cel mare. După aceea echipa s-a împărţit în două : o jumătate a rămas să cosească pe lotul cel mare pe care l-a terminat până seara, iar cealaltă jumătate a cosit iarba de pe lotul cel mic. Câţi cosaşi au fost în echipă dacă lotul al doilea a fost terminat de un singur cosaş care a lucrat toată ziua a doua ?

R: 8 cosaşi.

33. Media aritmetică a mai multor numere naturale consecutive este 17. Se ştie că cel mai mic dintre aceste numere este succesorul numărului care arată câte numere consecutive sunt. Aflaţi numerele.

R33: Considerăm numerele a+1,a+2,…,a+p. Atunci a=p, iar numerele sunt p+1,p+2,…2p. Din enunţ deducem că 3p+1=34 , iar numerele sunt 12,13,…,22.

34. Să se scrie numărul 101^n, $n \in N$, $n \geq 2$ ca o sumă de 101 numere naturale consecutive.

R34 : Scriem $101^n = (a-50)+(a-49)+..+a+(a+1)+...+(a+50)$ **şi-l determinăm pe a.**

35. Dacă A= $1\times2\times3\times...\times100+2013$, aflaţi restul împărţirii numărului A la 2000.
R35: 13.

36. Avem 26 de bile dintre care una este mai uşoară. Arătaţi cum se poate afla bila mai uşoară făcând exact 3 cântăriri cu o balanţă fară greutăţi.
R36: Impart în două grupe de 9 si o grupă de 8 bile. Punând doua grupe identice ca numar pe cate un taler, sigur identificam grupa care contine bila falsa. Impărţim acea grupa în doua subgrupe de câte 3 bile si din a doua cantarire identificam grupa de cel mult trei bile care contine bila falsa şi , în sfarsit, repetăm precedeul cu acea grupa identificând bila mai uşoară.

37. Un copil are pasul de $\frac{1}{2}$ m, iar altul de $\frac{3}{4}$ m. Cât au mers împreună dacă primul copil a făcut 1000 de paşi mai mult ca al doilea?

R37: Observăm ca pentru a parcurge 1,5 m primul face 3 pasi iar celalalt 2 pasi. Aşadar pe lingă cei 1000 de pasi făcuţi in plus de primul, fiecare mai face cate 2000 de pasi. In concluzie distanta parcursa este de 1000x1,5m=1500m.

38. Împărţind numărul natural x la numărul natural y obţinem câtul 3 şi restul 61.

a) Arătaţi că numărul 2x – 6 y + 3 este un cub perfect.

b) Aflaţi numerele x şi y, ştiind că x + y <310

R38: a) Din enunt x=3y+61 ,cu y>61, iar 2x-3y+3=125=cub perfect
b)x+y<310 , deducem 4y+61<310 deci y<64,... Dar y>61 , deci analizăm cazurile y=62, y=63, y=64.

39. a) Să se arate că oricum am alege 7 pătrate perfecte distincte, există două a căror diferenţă este divizibilă cu 10.

b) Să se arate că există două puteri ale lui 2 a căror diferenţă se divide cu 2012.

R39: a) Orice pătrat perfect are ca ultimă cifra 0,1,4,5,6,9 (şase cazuri). Fiind 7 pătrate perfecte rezultă , conform principiului cutiei , că două vor avea aceeasi ultimă cifra , iar diferenţa lor va avea ultima cifră egală cu 0.
b) Scriind 2013 puteri distincte ale lui 2 , cu siguranţa vor exista doua puteri care sa dea acelasi rest prin impartirea la 2012, deci diferenţa lor se va divide cu 2012.

40. Circul Toredo are 30 de animale pe care le transportă în 13 vagoane, astfel încât în fiecare vagon sunt unul, două sau trei animale. Se știe numărul vagoanelor cu câte trei animale este mai mare decât 4, iar numărul animalelor din vagoanele cu două sau un animal este mai mare ca 14. Câte vagoane cu unul, două sau trei animale sunt?
R40:5 vagoane cu câte 3 animale, 1 vagon cu un animal şi 7 vagoane cu cate 2 animale .

41. Tanti Maria are 8 găini. Unele fac căte un ou zilnic, altele fac căte un ou la două zile, iar unele fac căte un ou la trei zile. Ştiind că luni a gasit 8 oua şi in primele şase zile ale săptămânii a gasit , în total, 31 de ouă , aflati câte găini de fiecare fel are ştiind că cele care fac un ou la trei zile sunt o treime din celelalte.
R41: 3, 3 respectiv 2 găini.

42. Suma strânsă la casa de bilete la un spectacol de circ a fost de 14000 lei, iar prețul unui bilet de 10 lei. Știind că au fost 2000 de spectatori, adulții au plătit bilet întreg, iar copiii au avut reducere de 50%, să se afle câți adulți și câți copii au fost la spectacol?
R42: 800 de adulţi şi 1200 de copii .

43. La teza de matematică din semestrul I, dintr-o clasă de 35 de elevi, 18 de elevi au rezolvat prima problemă, 30 de elevi au rezolvat problema a doua, 28 de elevi au rezolvat

problema a treia si 32 de elevi au rezolvat problema a patra. Să se arate că cel puțin trei elevi au rezolvat toate cele patru probleme.

R43:Numărul minim al elevilor care pot lua nota maximă este 35-(17+5+7+3)= 3 .

44 . Într-o pădure sunt un număr de 3430 de arbori. Printre ei, cel mult o zecime au o înălţime de mai mult de 29 m şi cel mult o cincime de mai puţin de 5 m. Arătaţi că există cel puţin doi copaci care au aceeaşi înălţime în centimetri.

R44: Cel puţin 2401 arbori au inăltimea cuprinsă între 5,01 şi 28,99m. Deoarece avem 2398 înălţimi distincte , în cm, conform principiului cutiei vor exista cel puţin 2 copaci care au aceeaşi inăltime .

45 În căsuțe-nvecinate
Scriu succesiv, cu mult spor,
Șir de litere fixate
Din cuvântul MATEROM.
Prima literă o-ngroș
Și repet saltul pe jos,
Tot așa victorios.
Spuneți voi acum, pe dată
Care-i a 2012-a literă îngroșată?

R45: T .

46. Există 4 numere naturale, astfel încât suma oricăror 3 dintre ele să dea restul 1 la împărțirea la 3 ?

R46: Nu .

47. Un coş cu zece mingi identice în el cântăreşte 18,53 kg, iar coşul cu 7 mingi în el cântăreşte 16,37 kg. Cât cântăreşte coşul gol ?

R47:11,33.

48. Găsiţi suma primelor 2013 zecimale ale numărului 20,(13).

R48: Suma este 4025.

49. Găsiti valoarea lui n pentru care $\frac{12345}{10^{n+1}}=12,345$

R49: n=2 .

50. Calculaţi suma numerelor de la 1 la 2012 care nu sunt multipli de 5.

R50:S=(1+2+3+..+2012)-(5+10+15+…+2015)=2025078-407030=1618048

51. Câte numere de trei cifre dau restul 7 prin împărţirea la 10 ?

R51: 90 de numere.

52. Să se determine ultima cifră a numărului A=$1+1\cdot 2+1\cdot 2\cdot 3+...+1\cdot 2\cdot ...\cdot 99$.

R52:3.

53. Media aritmetică a două numere este 4,7. Dacă din numărul mai mare scădem 1,31 atunci numerele devin egale. Aflaţi cele două numere.

R53: 5,355 si 4,045.

54. Găsiţi numerele $\overline{ab5}$ ştiind că $\overline{ab5}=5^{a+b}$.

R54: $\overline{ab5}$ **=125.**

55. Găsiţi toate numerele pentru care diferenţa dintre număr şi suma cifrelor numărului este egală cu 2007 ?

R55: Toate numerele de forma $\overline{201d}$ **verifică cerinţa**.

56. Cate submulţimi ale mulţimii {1,2,3,…,100}au 98 de elemente şi suma elementelor egală cu 5040 ?
R**: 4 submulţimi.**

57. Găsiţi media aritmetică a trei numere a,b, c ştiind că media aritmetică a numerelor a, b şi 11 este egală cu 21; media aritmetică a numerelor c , b şi 21 este egală cu 31, iar media aritmetică a numerelor a, c şi 31 este egală cu 41.
R57: media aritmetică a celor trei numere va fi egală cu 36.

58. Deplasând virgula unui număr zecimal x spre dreapta , peste o cifră , se obţine un număr zecimal y. Ştiind că x+y=2580,16 aflaţi valoarea lui x.
R58: y=10x iar 11x=2580,16 ,de unde obţinem x=234,56 şi y=2345,6 .

59. Notele la teza de matematică ale elevilor unei clase a V-a sunt grupate în următorul tabel:

Nota obţinută	4	5	6	7	8	9	10
Număr de elevi	1	1	2	5	6	4	6

a) Câţi elevi sunt în clasă ?
b) Care este media clasei la teză?
R59:a) 25 de elevi b) 8.

60. Care dintre următoarele mulţimi are mai multe elemente A={x| 100< x < 1002} sau B=$\left\{x \in N \mid 2^x \le 4^{450}\right\}$?
R60: card(A)=902 ,iar card(B)=901

61 Arătaţi că numărul 2013 +2(1+2+3+…+2012) este pătrat perfect .
R61: 2013 +2(1+2+3+…+2012)= 2013^2.

62 Găsiţi restul împărţirii numărului a= 5n+18 la numărul b=n+2.
R62:Dacă n>6 restul este 8. In celelalte cazuri se determină restul particularizându-l pe n .

63. Fie multimile $A_1=\{0,1\}, A_2=\{1,2,3\}, A_3=\{3,4,5,6\}...,$ şi aşa mai departe. Care sunt elementele multimii A_{100} ?
R63: $A_{100}=\left\{4851, 4852, ..., 4951\right\}$.

64. Arătaţi că $n=1\cdot 2\cdot ...\cdot 9+2012$ nu este pătrat perfect .
R64:Numărul are ultima cifra egala cu 2.

65. Determinaţi valoarea lui x dacă $2^1\cdot 2^2\cdot ...\cdot 2^{10}-16^{13}=7\cdot 2^x$.
R65: x=52.

66. Câte elemente are mulţimea $C=\left\{x \mid x=\frac{a}{b}, a\in\{1,2\}, b\in\{1,2,3\}\right\}$?
R66: 5 elemente.

67. Determinaţi perechile (a,b) pentru care fractia $\frac{10}{(a-1)(b+2)}$ este echiunitară.
R67: (a,b) pot fi (2,8), (3,3), (6,0).

6 8. Determinaţi perechile de numere naturale (x,y) pentru care fracţiile $\frac{2}{x-3}, \frac{y+2}{6}$ sunt fracţii echivalente.
R68: (x,y) pot fi (4,10), (5,4), (6,2), (7,1), (9,0).

69. Determinaţi care este a 2012-a zecimală a numărului $\frac{1}{7}$.

R69: Zecimala este egală cu 4.

70. Determinaţi valoarea lui x astfel încât $\frac{1}{0,(x)}+\frac{1}{0,0(x)}+\frac{1}{0,0(0x)}$ să fie număr natural.

R70:x=1 sau x=3.

71. Cu 11 ani în urmă vârsta fiicei era egala cu 0,(3) din vârsta mamei sale , iar peste 2 ani vârsta fiicei va fi 0,5 din vârsta pe care o va avea mama sa. Câţi are fiecare în prezent?

R71: Fiica are 24 de ani, iar mama are 50 de ani.

72. O vânzătoare a amestecat 20 kg roşii pe care trebuia să le vândă cu preţul de 4 lei/kg cu 25 kg de roşii pe care trebuia să le vândă cu preţul de 3lei / kg. Cu ce preţ trebuie să vândă roţiile acum, pentru a avea la sfârşit suma pe care ar fi avut-o dacă nu ar fi amestecat marfa ?

R72: 3,45 lei kg.

73. Dacă $2^{20}+4^{10}=2^{n}$ găsiti ultima cifră a numărului $1^{n}+3^{n}+5^{n}$.

R73: n=21, iar ultima cifră va fi egală cu 9.

74. Scrieţi numărul 2013 ca sumă de puteri distincte ale lui 2.

R74: 2012= $2^{10}+2^{9}+2^{8}+2^{7}+2^{6}+2^{4}+2^{3}+2^{2}+2^{0}$

75. Suma a zece numere naturale distincte nenule este 108. Arătati că cel puţin doua numere sunt impare.

R75:Daca ar fi toate pare şi distincte suma minimă ar fi 2+4+...+20=110>108. Deoarece nu putem avea un număr impar de termeni impari (justificati de ce !) sigur cel putin doi termeni vor fi numere impare.

76. Preţul unui produs este de 100 lei. Acest preţ se reduce cu 20 %, iar după un timp se măreşte cu 20 %. Care este preţul la sfârşitul celor două operaţii ?

R76: 96 de lei.

77. P e tablă sunt scrise toate numerele de la 1 la 60. Andrei taie numerele care se împart exact la 3, iar Ilie taie numerele care se împart exact la 2 .

a) Care elev a tăiat mai multe numere?
b) Câte numere sunt tăiate de ambii elevi ?
c) Câte numere au rămas netăiate?

R77: a) Evident că Ilie a tăiat mai multe numere b) 10 numere c) 20 de numere.

78. Ion şi Codrin sunt colegi de clasă . Intr-o excursie pe când se deplasau în coloană , Ion a observat că il desparţeau 3 colegi de Codrin , în faţa sa erau 7 colegi , iar după Codrin erau 15 colegi. Câţi elevi erau în excursie ?

R78: Numărând de la stânga la dreapta avem două situaţii :
- primul este Ion şi apoi Codrin , iar în acest caz sunt 37 de elevi.
- primul este Codrin şi apoi Ion , iar în acest caz sunt 19 elevi.

79. Suma unor numere impare consecutive este 75 . Care sunt termenii sumei ?

R79: (23,25,27) sau (11,13,15,17,19).

80. Un ceas digital arată ora 21:17. Care este timpul minim necesar pentru ca pe ecranul ceasului să apară din nou aceste cifre ?

R80: La ora 11:27 vor apărea din nou aceleaşi cifre , deci timpul minim este de 14 ore.

81. La dreapta unui număr de două cifre scriem acelaşi număr. De câte ori este mai mare numărul obţinut faţă de numărul iniţial ?

R81: $\overline{abab} = 11 \times \overline{ab}$.

82. Suma a patru numere este 38. Găsiţi numerele dacă toate sunt distincte, iar cel mai mare este de 3 ori mai mare decât cel mai mic dintre numere.

R82:Considerăm numerele de forma a, a+x, a+y si 3a cu x<y<2a si 6a+x+y=38. Analizând obţinem că a=6 nu convine, a=5 rezulta x+y=8 deci o parte dintre solutii sunt 5, 6, 12, 15 sau 5,7,11,15 etc.

83. Arătaţi că numarul $125 + 2 \cdot (1 + 2 + 3 + ... + 124)$ este un cub perfect.

R83: $125 + 2 \cdot (1 + 2 + 3 + ... + 124) = 25^3$.

84. Arătaţi că numărul $9^{2002} - 7^{2000}$ este divizibil cu 10.

R84: Utilizând ultima cifră .

85. Determinaţi numerele a,b,c dacă a+3b+5c=20.

R85: O parte dintre tripletele (a,b,c) sunt: (0,0,4),(5,0,3),(2,1,3),(1,3,2),(4,2,2) s.a.

86. Dacă $\overline{ab} + \overline{ba} + a + b$ este pătrat perfect , găsiţi $\overline{ab}$.

R86: 12, 21, 93, 84, 75, 66, 57, 48, 39.

87. Determinaţi a+b ştiind că $2^a \cdot 5^b = 4000$.

R87: a+b=8

88. Comparaţi numerele 2^{3n+2} si 3^{2n+3}.

R88: $2^{3n+2} \le 3^{2n+3}$.

89. Dacă suma cifrelor numărului $2^n \cdot 5^{n+1} - 1$este egala cu 49 , determinati valoarea lui n .

R89: n=5

90. Prin împărţirea lui n la 3 obţinem restul 0. Ce resturi se pot obtine prin împărţirea lui n la 9 ?

R90: 0 , 3 sau 6