

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 1

Subiectul I (30p)

(10p) a) Calculați:

$$\{[75: (9 + 42: 7) \times 306 + 18 \times 27]: 4 - 251\} \times 8$$

(10p) b) Aflați predecesorul numărului natural "a" din egalitatea:

$$105 + [606 - (a: 10 \times 2 + 25)] \times 19 = 2024$$

(10p) c) Determinați câte numere naturale de trei cifre au produsul cifrelor egal cu 8 .

Subiectul al II-lea (20p)

Pe o tablă sunt desenate triunghiuri și pătrate, în total 25 de figuri geometrice, care au 91 de laturi.

(10p) a) Este posibil ca pe tablă să fie desenate 22 de pătrate? Justifică răspunsul dat.

(10p) b) Determină numărul de pătrate desenate pe tablă.

Subiectul al III-lea (20p)

La o librărie s-au vândut într-o zi creioane, pixuri și caiete, în total 124 de bucăți.

(15p) a) Știind că 3 creioane costă cât două pixuri, 5 creioane costă cât 2 caiete și că de pe obiectele de același fel s-a încasat aceeași sumă, aflați câte creioane, câte pixuri și câte caiete s-au vândut.

(5p) b) Cât costă un creion știind că un pix costă cu 1 leu mai mult decât un creion, un caiet costă cât un creion și un pix la un loc și s-au încasat 360 de lei pe toate cele 124 de obiecte?

Subiectul al IV-lea (20p)

Un număr se numește "deosebit" dacă este suma a cinci numere naturale pare consecutive.

Un număr se numește "prețios" dacă este suma a trei numere naturale impare consecutive.

(6p) a) Există numere care pot fi simultan "deosebit" și "prețios"?

(6p) b) Determinați cel mai mic număr "prețios" de două cifre și cel mai mare număr "deosebit" de trei cifre.

(8p) c) Calculați suma numerelor "deosebite" mai mici ca 2024.

Prof. Crăciun Liliana

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 2

Subiectul I (30p)

(10p) a) Calculați:

$$338 - [120 : (60 : 2) + 4 \times (81 : 9 \times 3 - 630 : 42)] \times 5 + 3892 : 2$$

(10p) b) Aflați termenul necunoscut „a” din egalitatea :

$$2024 : [(a - 24) : 20 + 1924] + 23 = 44 - 40 : 2$$

(10p) c) Calculați: $9 + 12 + 15 + 18 \dots + 765 - 1 - 4 - 7 - 10 \dots - 757$

Subiectul al II-lea (20p)

Un fermier pleacă la piață cu două coșuri în care are 98 kg de cireșe. După vinde trei sferturi din cantitatea de cireșe din primul coș și două treimi din cantitatea de cireșe din al doilea coș, constată că în cele două coșuri i-au rămas cantități egale de cireșe.

(10p) a) Câte kilograme de cireșe a avut fermierul în fiecare coș?

(10p) b) Câte kilograme de cireșe ar fi trebuit să mute din primul coș în al doilea, pentru ca în fiecare coș să fi fost aceeași cantitate de cireșe?

Subiectul al III-lea (20p)

Ana, Bogdan, Cristian și Daria au jucat un joc la care au obținut împreună 44 de puncte. Ana a obținut mai puține puncte decât Bogdan, Bogdan a obținut mai puține puncte decât Cristian, Cristian a obținut mai puține puncte decât Daria, iar Daria a obținut de 4 ori mai multe puncte decât Ana.

(5p) a) Găsește o soluție știind că Ana a obținut 4 puncte.

(15p) b) Găsește toate soluțiile știind că Ana a obținut cel puțin 5 puncte.

Subiectul al IV-lea

Într-o sală de cinema *ciudată* fotoliile sunt numerotate astfel:

R₁: 1

R₂: 5, 9, 13

R₃: 17, 21, 25, 29, 33

.....

R_n: 1597

(6p) a) Scrieți numerele de pe tăblițele fotoliilor situate pe rândul 5.

(6p) b) Determinați suma numerelor de pe tăblițele fotoliilor de pe rândul 15.

(8p) c) Determinați câte rânduri sunt în sală, dacă ultimul fotoliu are înscris pe tăbliță numărul 1597.

Prof. Crăciun Liliana

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

Testul 3

Subiectul I (30 puncte)

(10p) a) Calculați: $\{170:5 + 420:84 + 5 \times [30 + 8 \times (875:7 - 620:5)]:19\}:7$

(10p) b) Determinați valoarea lui a din :

$$[168:3 - (42 - 2 \times a)]:3 + 20 = 28$$

(10p) c) Scrieți cel mai mic număr natural de cincisprezece cifre cu proprietatea că suma oricăror patru cifre alăturate este 16.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

În biblioteca școlii , pe trei rafturi se află în total 784 de cărți.Ioana observă că o treime din numărul cărților de pe primul raft reprezintă o cincime din numărul celor de pe raftul al doilea și o șesime din numărul celor de pe raftul al treilea.

(10p) a) Să se afle câte cărți sunt pe fiecare raft.

(10p) b) Câte cărți trebuie mutate de pe al doilea raft pe primul raft astfel încât pe cele două rafturi să se găsească același număr de cărți

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Corina a rezolvat un număr de probleme în trei săptămâni. În prima săptămână a rezolvat cu 7 probleme mai puțin decât o treime din numărul problemelor, în a doua săptămână cu 15 mai mult decât o treime din ce a rămas, iar în ultima săptămână restul de 75 de probleme.

(10p) a) Aflați câte probleme a avut de de rezolvat Corina

(10p) b) Aflați cu câte probleme a rezolvat Corina în prima săptămână

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Fie șirul de numere naurale : 8,15,22,29,36,...,2017,2024.

(6p) a) Să se afle câți termeni are șirul.

(6p) b) Să se determine termenul din mijloc al acestui șir.

(8p) c) Câte cifre au fost folosite pentru scrierea tuturor termenilor acestui șir

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

Testul 4

Subiectul I (30 puncte)

(10p) a) Calculați: $\{30 + 108 : 18 + 4 \times [20 + 8 \times (325 : 13 - 600 : 25)] : 14\} : 11$

(10p) b) Determinați valoarea lui a din :

$$[972 : 18 - (32 - 7 \times a)] : 6 + 4 = 10$$

(10p) c) Determinați cifrele a și b știind că $(\overline{ab3} + \overline{5ab}) \times 9 = 6804$

Subiectul al II -lea (20 puncte)

Irina are trei coșulețe cu nuci . În primele două coșulețe sunt 420 nuci. În al doilea și al treilea sunt 312 nuci , iar în al doilea sunt cu 72 nuci mai puțin decât în al treilea.

(10p) a) Câte nuci sunt în al doilea coșuleț?

(10p) b) Câte nuci trebuie să mute Irina din al treilea coș în primul coș pentru ca în primul coș să fie de 3 ori mai multe nuci decât în al treilea coș?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

În urmă cu 4 ani fiul avea o vârstă de 6 ori mai mică decât vârsta de atunci a mamei lui. Peste 5 ani fiul va avea o vârstă egală cu o treime din vârsta viitoare a mamei lui.

(10p) a) Să se determine vârsta mamei în prezent.

(10p) b) Să se determine peste câți ani fiul va avea o vârstă de două ori mai mică decât cea a mamei.

Subiectul IV (20 puncte)

Se consideră numărul :

$$N = 1424434444444444544444 \dots 2023 \underbrace{4444 \dots 4}_{2023 \text{ cifre de } 4} 2024,$$

în care după fiecare număr de la 1 la 2023 se scriu atâtea cifre de 4 cât este valoarea numărului respectiv.

(6p) a) Calculează suma primelor 27 de cifre.

(6p) b) Determină câte cifre are numărul N .

(8p) c) Află de câte ori s-a folosit cifra 4 pentru scrierea numărului N .

Prof. Soare Roxana

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 5

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați:

$$40 - 8251 : \{ [8474 - (8251 : 37 + 8028) : 37] : 223 + 186 \}$$

(10p) b) Determinați termenul necunoscut a din egalitatea:

$$30 - \{ [(6 \times a - 28) : 2 + 24] : 5 + 48 \} : 13 = 25$$

(10p) c) Calculați: $356 - 354 + 353 - 351 + \dots + 20 - 18 + 17 - 15$

Subiectul al II-lea (20p)

Maria și Ioana sunt surori. Suma vârstelor celor două surori este 26 de ani. În urmă cu patru ani, vârsta Mariei era jumătate din vârsta Ioanei.

(10p) a) Ce vârstă are Ioana acum?

(10p) b) Peste câți ani vârsta Mariei va fi două treimi din vârsta Ioanei?

Subiectul al III-lea (20p)

Suma a trei numere naturale este 1236. Dacă micșorăm cu 5 jumătatea primului număr, cu 7 treimea celui de-al doilea număr și cu 10 sfertul celui de-al treilea număr, obținem trei numere naturale impare consecutive.

(10p) a) Să se afle cele trei numere.

(10p) b) Să se afle ce număr trebuie adăugat la suma ultimelor două numere pentru a obține un număr de 5 ori mai mare decât primul.

Subiectul al IV-lea (20p)

Se consideră numerele de la 1 la 2024, așezate într-un tabel cu linii și coloane de forma:

1	8	9	16	17	...
2	7	10	15	18	...
3	6	11	14	19	...
4	5	12	13	20	...

(6p) a) Calculați suma numerelor de pe primele 5 coloane

(6p) b) Determinați numărul liniei și coloanei pe care se află numărul 2018

(8p) c) Calculați suma numerelor de pe linia 2

TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 6

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați: $[4000 - 38 \times (1 + 2 \cdot 3 + 4 \times 5 + 6 \cdot 7)]: 2 - 36 \times 19$

(10p) b) Determinați termenul necunoscut a din egalitatea:

$$190 + \{240 - [19 \times a + (12 \times a - 160): 4]: 9\}: 11 = 210$$

(10p) c) Calculați: $5+9+13+..+301-4-8-12-...-300$

Subiectul II (20puncte)

Andrei, Marius și Mihai au împreună o sumă cuprinsă între 16 de lei și 20 de lei. Dacă Marius i-ar da lui Andrei 4 de lei și lui Mihai 6 de lei, ei ar avea sume egale de bani, reprezentate de numere naturale.

(10p) a) Pot avea fiecare 19 lei? Justificați răspunsul.

(10p) b) Câți lei are fiecare?

Subiectul III (20puncte)

Este 7 iulie. Dorind să termine problemele date pentru vacanță, Maria vede că dacă ar lucra câte 5 probleme pe zi, pentru ultima zi i-ar rămâne 4 probleme. Atunci ea lucrează câte 6 probleme pe zi, iar în ultima zi îi rămâne o problemă.

(10p) a) Câte probleme a lucrat Maria?

(10p) b) La ce dată termină?

Subiectul IV (20puncte)

Numerele naturale nenule se scriu într-un tabel. Primele șase linii ale tabelului sunt completate ca în desenul alăturat și regula de completare se păstrează pentru toate liniile care se scriu.

Linia 1				1			
Linia 2			2	3	4		
Linia 3				5			
Linia 4		6	7	8	9	10	
Linia 5				11			
Linia 6	12	13	14	15	16	17	18

(6p) a) Câte numere sunt în stânga coloanei centrale, până la linia 8?

(6p) b) Determinați suma numerelor de pe coloana din mijloc, până la linia 8.

(8p) c) Precizați care este numărul scris la mijlocul liniei 2025.

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 7

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Să se calculeze: $99 + 5 \times \{472 + 4 \times [255 - 3: (19 - 6 \times 3) + 12]: 2 - 998\}: 10$

(10p) b) Se dau numerele naturale a, b, c astfel încât $a \times (b+c)=5, c \times (b+c)=15$.

Aflați $12 \times a + 13 \times b + 14 \times c$.

(10p) c) Determinați numărul $\overline{abc} = 5 \times \overline{ab} + 4 \times \overline{bc}$ și a, b, c cifre nenule.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Pinocchio are înălțimea de 154 cm, iar nasul său are lungimea de 6 cm. După fiecare minciună, lungimea nasului său se dublează și în același timp se lungește cu încă 5 cm. Aflați:

(10p) a) Cel mai mic număr de minciuni spuse de Pinocchio astfel încât nasul său să depășească înălțimea sa.

(10p) b) Cu cât ar fi trebuit să fie mai scund Pinocchio astfel încât înălțimea sa să fie egală cu lungimea nasului său după a III-a minciună?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

În două cutii erau bomboane. Pun bomboane din prima cutie în a doua cutie, atâtea bomboane câte conține cutia a doua acum. La pasul al doilea, pun din cutia a doua în prima cutie tot atâtea bomboane câte se află în prima cutie. Apoi pun din prima în a doua cutie, atâtea câte conține acum a doua. În prima cutie rămân 24 de bomboane, iar în a doua cu 8 mai puține.

(10p) a) Câte bomboane erau la început în fiecare pungă?

(10p) b) Câte bomboane trebuie să transfer în a doua cutie din prima cutie, astfel încât să obțin același număr de bomboane în fiecare cutie?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Andrei colorează 2024 de pătrățele de pe o coală de matematică astfel- mai întâi un pătrățel negru, apoi două cu roșu, apoi trei cu albastru, patru cu verde și cinci cu galben. Andrei reia procesul până termină pătrățelele.

(6p) a) Cu ce culoare a colorat ultimul pătrățel?

(6p) a) Câte pătrățele sunt, în final, roșii?

(8p) a) Ce culoare are cel de al 1998 –lea pătrățel?

Prof. dr. Totolici Ioana

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 8

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați: $(101 \times 100 + 2\,500 : 100 \times 0 + 1248 : 12) : 4$.

(10p) b) Aflați a din: $[(5 + a : 3) : 13 + 8] \times 6 - 12 = 42$.

(10p) c) Aflați numărul \overline{abc} , știind că cifra unităților este suma dintre cifra zecilor și cea a sutelor, cifra zecilor este dublul cifrei sutelor și $\overline{ab} + \overline{bc} + \overline{ca} = 132$.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Suma a patru numere naturale este 2021. Dacă împărțim pe primul la al doilea, pe al doilea la al treilea și pe al treilea la al patrulea obținem de fiecare dată câtul 2 și restul 1. Aflați:

(10p) a) Care sunt valorile celor 4 numere numerele?

(10p) b) Care este restul împărțirii primului număr la cel de-al patrulea număr?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Bunica are 3 nepoți. Mihai este cel mai mic, iar Mioara are cu 2 ani mai mult decât Mihai și cu 4 ani mai puțin decât Irina. Știind că toți nepoții au la un loc de 3 ori mai puțin decât bunica și că împreună cu bunica au 92 de ani, să se afle:

(10p) a) Vârsta fiecăruia;

(10p) b) Care este diferența de vârstă dintre bunică și Mioara?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Se dă șirul de numere 1, 3, 7, 13, 21,.....

(6p) a) Scrieți următoarele cinci numere din șir.

(6p) a) Este posibil ca numărul de pe poziția 51 să fie 2551? Justificați!

(8p) a) Calculați al 2024-lea termen al sirului.

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 9

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați:

$$20 + \{250 : 5 + 15 : 3 \times [10 - (20 : 4 - 2) \times 3]\} \times 2.$$

(10p) b) Aflați x din egalitatea : $[2025 : (x + 2) - 3 \times 25] : 10 = 60$.

(10p) c) Reconstituți scăderea : $385 - \overline{2ab} = \overline{ab9}$.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Ana, Ionuț și Mihai hotărăsc să-și cumpere fiecare aceeași carte. Ei constată că Ana are jumătate din banii necesari , lui Ionuț îi mai trebuie 20 de lei , iar lui Mihai i-ar mai trebui 16 lei , dar că împreună au exact suma necesară achiziționării unei cărți.

(10p) a) Care este prețul cărții ?

(10p) b) Ce sumă are fiecare copil ?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Elevii prezenți la un concurs de matematică au fost repartizați în mod egal în 18 săli de clasă , astfel încât în fiecare sală numărul elevilor este același, mai mare decât 11 și mai mic decât 17. Dacă numărul băieților este de patru ori mai mic decât numărul fetelor să se afle:

(5p) a) Numărul concurenților;

(15p) b) Câte fete și câți băieți au participat la concurs.

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Ana scrie pe tablă numerele de la 0 la 500 și le șterge pe cele care prin împărțire la 5 dau restul 2.

(6p) a) Scrieți primele 10 numere care au rămas pe tablă;

(6p) b) Care este numărul al cincizecilea pe care l-a șters de pe tablă?

(8p) c) Calculați suma tuturor resturilor care se obțin împărțind la cinci toate numerele rămase pe tablă.

Prof. Vasile Ștefania

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 10

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați: $150 - 200 : 4 + 20 : 4 + 265 - (40 : 4 + 5) \times 100 : 10$.

(10p) b) Aflați a din egalitatea : $4 \times \{3 + 2 \times [a + 4 \times (a : 2 - 1)] : 5\} : 11 + 4 = 8$.

(10p) c) Știind că $2 \times a + 5 \times b = 29$ și $3 \times b + 7 \times c = 85$, să se calculeze $4 \times a + 13 \times b + 7 \times c$.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Un pieton pleacă din Ploiești spre Slănic la ora 10.00 , deplasându-se cu o viteză de 7km/h. Un biciclist care se deplasează cu o viteză de două ori mai mare pleacă tot din Ploiești la ora 12.00.

(10p) a) La ce oră îl va ajunge biciclistul pe pieton?

(10p) b) La ce distanță de Ploiești se vor întâlni cei doi?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Cinci pâini costă cât două sticle de limonadă , iar o cutie de bomboane costă cât o paine și o sticlă de limonadă la un loc.

(10p) a) Câte cutii de bomboane se pot cumpăra cu 14 pâini?

(10p) b) Câte cutii de bomboane se pot cumpăra cu 21 de sticle de limonadă?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Fie numărul 20242024...2024 (2024 apare de 25 de ori).

(6p) a) Calculați suma primelor 10 cifre;

(6p) b) Ce cifră se află pe locul 51?

(8p) c) Determinați suma primelor 51 de cifre.

Prof. Vasile Ștefania

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 11

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculați: $\{[(34 + 170 - 17) : 17 - 8] \times 2 - 4\} + 2022$

(10p) b) Aflați numărul natural a din egalitatea :

$$\{[(123 : 3 - 22 : 2) - a] : 10\} \cdot 32 + 18 = 82$$

(10p) c) Produsul a trei numere naturale distincte este 55. Aflați suma celor trei numere.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Bunicul împarte cu cei doi nepoți ai săi o sumă de bani astfel: lui Andrei îi dă o treime din suma pe care o are, iar lui Bogdan cinci optimi din rest. Bunicul rămâne cu 300 lei. Câți lei primește fiecare nepot și câți bani a avut bunicul inițial?

(10p) a) Câți bani primește fiecare nepot?

(10p) b) Ce sumă de bani a avut bunicul inițial?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Un număr natural prin împărțire la 12, dă restul 5.

(10p) a) Să se scrie trei numere naturale care au această proprietate.

(10p) b) Care este restul obținut prin împărțirea aceluiași număr la 4?

Subiectul al IV -lea (20 puncte)

Se consideră numerele naturale impare 1, 3, 5, 7, 9, 11,care se scriu într-un tabel astfel:

Linia 1: 1

Linia 2: 3 5

Linia 3: 7 9 11

Linia 4: 13 15 17 19

.....

(6p) a) Să se determine primul numărul de pe linia 10.

(6p) b) Să se calculeze suma numerelor de pe linia 10

(8p) c) Arătați că suma numerelor de pe linia 20 se poate scrie ca produs a trei numere naturale identice.

Prof. Păun Dragoș

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 12

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Să se calculeze: $475 + 24 : 3 \times [348 : 3 - 3 \times (42 - 5 \times 4 : 2)]$

(10p) b) Să se determine câte perechi de numere naturale a și b, $a, b \leq 2024$ verifică egalitatea : $\{[(a : b + 2) : 3] \times 4\} : 5 - 6 = 6$

(10p) c) Produsul a trei numere naturale distincte este 77. Aflați suma celor trei numere.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Ioana are cu 2 de ani mai mult decât Bianca și jumătate din vârsta Cristinei. Știind că împreună au 14 de ani, să se determine:

(10p) a) Vârsta fiecărei fete.

(10p) b) Peste câți ani vârsta Cristinei va fi de trei ori mai mare decât vârsta Biancăi.

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Nichita vrea să cumpere reviste Gazeta Matematică. Dacă ar cumpăra șapte reviste, i-ar mai rămâne 10 lei, iar dacă ar dori să cumpere nouă reviste, ar mai avea nevoie de 10 lei.

(10p) a) Cât costă o revistă Gazeta Matematică?

(10p) b) Ce sumă de bani a avut Nichita?

Subiectul al IV -lea (20 puncte)

Un număr natural se numește isteț dacă toate cifrele sale sunt impare (de exemplu 9, 73, 531, 5793 sunt istețe).

(6p) a) Scrieți în ordine crescătoare primele 10 numere istețe.

(6p) b) Câte numere istețe sunt mai mici decât 1234?

(8p) c) Să se calculeze suma primelor 50 de numere istețe.

Prof. Păun Dragoș

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 13

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Aflați numărul natural a dacă:

$$a = 85 \times (2 + 8) - [39 + 4 \times (100 : 2 + 50) + 11] .$$

(10p) b) Calculați triplul numărului b dacă $(b \times 6 + 15) : 5 + 13 = 100$.

(10p) c) Scrie toate numerele de forma \overline{abc} cu proprietatea $a + b + c = 4$.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Elena a scris toate numerele naturale pare, cuprinse între 75 și 135, apoi le-a împărțit, pe rând, la 9.

(10p) a) Câte numere a scris Elena?

(10p) b) Aflați numărul de câaturi diferite pe care le-a obținut Elena, efectuând împărțirile.

Subiectul al III-lea (20 puncte)

La un concurs online de matematică Elena are de rezolvat 20 de probleme. Pentru fiecare problemă rezolvată corect se acordă 5 puncte, iar pentru fiecare problemă greșită pierde 2 puncte.

(10p) a) Știind că Irina a obținut 72 de puncte aflați câte probleme a rezolvat greșit.

(10p) b) Care este diferența dintre numărul de probleme rezolvate corect și numărul de probleme rezolvate greșit?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Fie șirul e numere naturale: 3, 10, 17, 24,..... .

(6p) a) Aflați al 2024-lea termen al șirului;

(6p) b) Stabiliți dacă 2024 este termen al șirului;

(8p) c) Calculați suma primilor 100 de termeni ai șirului.

Prof. Badea Ana-Maria

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 14

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Aflați valoarea numărului a

$$[(a - 2012) \times 5 - 30] : 15 = 2 ;$$

(10p) b) Calculați: $\{[(34 + 170 - 17) : 17 - 8] \times 2 - 3\} + 2020$;

(10p) c) Găsește numerele notate cu F, R, U, M, O, S, știind că :

$$R + U + M = 48 ; \quad S = 4 \times M ; \quad U + M = 13 ; \quad M = 24 : 8 ; \quad M + O = 180 : U ; \\ F + R + U + M + O + S = 94.$$

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Bunica împarte cu cei doi nepoți ai săi o sumă de bani astfel: lui Andrei îi dă o treime din suma pe care o are, iar lui Bogdan cinci optimi din rest. Bunica rămâne cu 300 lei.

(10p) a) Câți lei primește fiecare nepot ?

(10p) b) Câți bani a avut bunica inițial?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Vlad a plătit pentru 5 caiete și 4 cărți costă 52 lei. Dragoș a plătit pentru 10 caiete și 2 cărți 56 lei.

(10p) a) Care este prețul unui caiet? Dar al unei cărți?

(10p) b) Ce rest va primi Vlad de la o bancnotă de 100 lei, dacă cumpără 7 caiete și 2 cărți?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Fie numărul șirul de numere 6, 10, 14, 18, 22,

(6p) a) Determinați al 101-lea termen al șirului.

(6p) b) Numărul 2024 este termen al șirului? În caz că da, al câtelea termen este?

(8p) c) Calculați suma primilor 1000 de termeni.

Prof. Badea Ana-Maria

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 15

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Calculează $[(2024:4+2024:2):6+3 \times 19]:31+3 \times 15$.

(10p) b) Să se determine valoarea lui a din egalitatea: $9 \cdot [(10+3a):4-9]-8=1$.

(10p) c) Diferența dintre jumătatea unui număr și sfertul său este cu 404 mai mare decât cel mai mic număr natural de trei cifre distincte, ce se împarte exact la 3. Care este numărul?

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Fie șirul 2,6,10,14,18,22, ...

(10p) a) Care este primul termen cu patru cifre din șirul dat?

(10p) b) Care este primul termen din șir care are suma cifrelor 20?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

O elevă are două cărți.

(10p) a) O carte are 122 de pagini. O elevă rupe o filă, apoi numără cifrele folosite pentru numerotarea paginilor cărții cu fila ruptă și obține rezultatul 253. Ce numere aveau paginile filei rupte?

(10p) b) Eleva colorează paginile celei de-a doua cărți astfel: Prima și ultima pagină cu roșu, iar între două pagini colorate cu roșu sunt colorate patru pagini cu verde. Numărul paginilor colorate cu verde este cu 110 mai mare decât al paginilor colorate cu roșu. Aflați câte pagini are cartea.

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Adina și Dima pornesc următorul joc: Adina va spune o dată, zi și lună (de exemplu 1 mai). Apoi, fiecare pe rând, vor spune o altă dată, care să fie cronologic după data precedentă și să difere de aceasta doar printr-un singur element, ziua sau luna. De exemplu dacă unul dintre jucători spune 5 iunie, celălalt poate spune 5 septembrie sau 10 iunie, dar nu poate spune 10 septembrie sau 1 iunie. Câștigă cel care spune 31 decembrie.

(10p) a) Ce dată trebuie să spună Adina pentru a fi sigură că va câștiga, indiferent de alegerile lui Dima? Justifică răspunsul!

(10p) b) Dacă Adina va spune 8 martie, ce dată trebuie să spună David, pentru a fi sigur că va câștiga, indiferent de alegerile Adinei? Justifică răspunsul!

Prof. Toader Dana

**TESTE DE ANTRENAMENT PENTRU ADMITEREA ÎN CLASA a V-a
ANUL ȘCOLAR 2024/2025**

Disciplina MATEMATICĂ

TESTUL 16

Subiectul I (30puncte)

(10p) a) Comparați numerele:

$$a = 70 - [16 \times 6 + 2 \times (16 \times 3 + 72 : 6) - 36] : 12$$

$$b = 1325 - 10 \times [280 + 13 \times (108 - 96 : 6)] : 12.$$

(10p) b) Determinați numărul n din egalitatea: $[(n + 152 : 2) \times 5 + 12] \times 2 = 2024$.

(10p) c) Câtul împărțirii unui număr natural la 9 este 17, iar restul este cel mai mare posibil.

Aflați suma deîmpărțitului cu împărțitorul.

Subiectul al II-lea (20 puncte)

Deoarece tatăl lui pinguinului Tony și-a rupt picioarul, acesta și părinții săi nu vor putea să se deplaseze timp de 4 luni (începând cu luna octombrie) în acele zone unde se găsește hrană din belșug pentru întreaga colonie de pinguini. Așa că, micul Tony, începe să facă provizii. Pentru a supraviețui un pinguin adult are nevoie de 12 peștișori mici pe zi, iar un pui de 5 peștișori.

(10p) a) Câți peștișori trebuie să pescuiască Tony pentru a asigura cantitatea minimă de hrană pentru el?

(10p) b) Dar pentru a asigura cantitatea minimă de hrană pentru el și părinții lui ?

Subiectul al III-lea (20 puncte)

Într-un depozit sunt 1210 kg legume: cartofi, roșii și morcovi. Cantitatea de cartofi este dublul cantității de morcovi, iar cantitatea de roșii este o treime din cantitatea de cartofi.

(10p) a) Câte kg de cartofi sunt în depozit?

(10p) b) Câte kg de roșii ar mai fi necesare pentru ca în depozit cantitatea de roșii să fie egală cu cantitatea de morcovi?

Subiectul al IV-lea (20 puncte)

Un învățător are de 5 ori mai multe cireșe decât mere. Aceste fructe sunt împărțite de învățător copiilor din clasa sa astfel: primului copil îi dă 16 cireșe, celui de-al doilea copil îi dă 11 cireșe, celui de-al treilea copil îi dă 16 cireșe, celui de-al patrulea copil îi dă 11 cireșe și așa mai departe până la ultimul copil care primește 16 cireșe și învățătorului îi rămân 10 cireșe. Apoi merele le împarte astfel: primului copil îi dă 4 mere, celui de-al doilea copil îi dă 3 mere, celui de-al treilea copil îi dă 4 mere, celui de-al patrulea copil îi dă 3 mere și așa mai departe până când împarte toate merele, dar acestea sunt insuficiente, deoarece 5 copii nu primesc niciun măr. Să se determine:

(10p) a) Câți copii sunt în clasa învățătorului

(10p) b) Câte cireșe a avut inițial învățătorul