



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 1

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 PUNCTE)

a) Calculați:

$$1990 : [120 : 5 + 15 : 3 \cdot (265 - 100 : 25 \times 65) + 150]$$

b) Să se determine perechile de numere naturale (a; b) care verifică relația:

$$[15 - (16 \times a \times b + 100) : (9 + 5)] \cdot 3 - 3 = 0.$$

SUBIECTUL II (20 PUNCTE)

Suma a două numere naturale este 500, iar diferența este cât triplul numărului mai mic. Aflați numerele.

SUBIECTUL III (20 PUNCTE)

Un biciclist parcurge un drum în patru zile. În prima zi el parcurge trei optimi din întregul traseu, a doua zi merge două cincimi din rest, a treia zi merge o treime din cât i-a mai rămas, iar a patra zi restul de 120 km.

Calculați câți km a avut drumul.

SUBIECTUL IV (20 PUNCTE)

Mama are patru copii: Aida, Vlad, Dana și Dorin. Determinați ordinea în care s-au născut, știind că: Vlad este mai mic decât Dorin, Dana este mai mare decât Aida, iar Dorin este mai mare decât Aida, dar mai mic decât Dana. Câte soluții are problema?



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 PUNCTE)

a) Calculați:

$$1232 : 22 + 501 : 167 - 29 \times [(804 : 201 + 38 : 19) - 72 : 18]$$

b) Să se determine numărul **a** care verifică relația:

$$2000 - \{ 128 : 8 - [(a : 3 + 2) - 12 : 6] + 125 : 25 \} = 1990.$$

SUBIECTUL II (20 PUNCTE)

Scrieți numărul 917 ca sumă de trei termeni , astfel încât fiecare termen să fie dublul predecesorului.

SUBIECTUL III (20 PUNCTE)

Cristi, Anda și Bianca au împreună 160 lei. Cristi a cheltuit 43 lei pentru rechizite, Anda 15 lei pentru ciocolată, iar Bianca a cumpărat o carte de 32 lei. Astfel, lui Cristi i-a rămas jumătate din suma rămasă Andei, iar Biancăi i-a rămas o sumă de două ori mai mare decât cea rămasă Andei.

Ce sume au avut cei trei la început ?

SUBIECTUL IV (20 PUNCTE)

Ana, Bogdan, Cerasela și Dan fac următoarele afirmații :

- A. Ana spune că Bogdan minte.
- B. Bogdan spune că Cerasela minte .
- C. Dan spune că Ana, Bogdan și Cerasela mint.

Știind că numai o persoană spune adevărul, aflați cine minte și cine spune adevărul.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 3

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați: $(280-78):2 \times 5 + [(4+8+88):2+262] : 2$

b) Aflați triplul numărului natural **a** din egalitatea:

$$98+8 \times [124-4 \times (\mathbf{a}:2 \times 12-40:4 \times 2)]=194$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

În două bidoane se află lapte. În primul bidon se află de 2 ori mai puțin lapte decât în al doilea. Dacă din primul se scot 30 de litri, iar din al doilea 20 de litri, în al doilea bidon rămân de trei ori mai mulți litri decât în primul bidon. Ce cantitate de lapte era în fiecare bidon?

SUBIECTUL III (20 puncte)

Bunica împarte celor doi nepoți un număr de nuci. O cincime din numărul de nuci primite de primul nepot este cu 40 mai mic decât o treime din numărul de nuci primite de al doilea nepot. Știind că unul dintre ei a primit cu 20 de nuci mai multe decât fratele său, să se afle câte nuci a primit fiecare .

SUBIECTUL IV (25 puncte)

Așezând numerele naturale de la 1 la 2021 unul lângă altul, în această ordine, se obține numărul:

$$A=1234567891011\dots201920202021$$

Să se determine câte cifre are numărul A.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 4

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

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

b) Calculați: $2 \times x + 3 \times y$, știind că: $(2 \times x + 3) \times 4 = 36$ și $(20 - y) : 4 + 6 = 10$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Doi frați au împreună 1071 lei. Dacă fratele cel mare i-ar da celui mic un sfert din suma sa, atunci fratele cel mic ar avea jumătate din suma pe care o avea la început cel mare. Ce sumă a avut fiecare la început?

SUBIECTUL III (20 puncte)

Suma a patru numere este 2019. Al doilea este cu 8 mai mare decât dublul primului, al treilea număr este cu 8 mai mare ca suma primelor două, iar al patrulea este cu 8 mai mic decât diferența dintre al treilea și al doilea. Aflați numerele.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Mergând spre o cabană un turist se întâlnește cu pădurarul și îl întreabă câți kilometri mai are de parcurs până la cabană. Pădurarul îi răspunde:

"Dacă erai cu un km mai în urmă, te aflai la jumătatea drumului. Dacă ai mai fi mers un km, ai mai fi avut de parcurs un sfert din lungimea drumului". Aflați lungimea drumului și câți km parcursese turistul la întâlnirea cu pădurarul.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 5

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați: $8 \times [90 - 4 \times (8 \times 2 - 4 \times 2 : 2)] - 306$

b) Aflați triplul numărului natural a din egalitatea:

$$105 : 3 + 4 - \{4 + [15 - 5 \times (8 - 2 \times a) + 23] : 4\} = 28$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Pe trei rafturi ale unei biblioteci sunt așezate 978 cărți. Pe raftul al doilea sunt cu 50 de cărți mai puține decât pe primul și de două ori mai puține decât pe al treilea raft. Câte cărți se află pe fiecare raft?

SUBIECTUL III (20 puncte)

Elevii unei clase au participat la cules de fructe. Ei s-au împărțit în două echipe, formate din același număr de elevi. Fiecare elev a cules câte 9 kg sau 10 kg. Cantitatea totală culeasă a fost de 178kg.

Câți elevi erau în fiecare echipă și câți elevi, din fiecare echipă, au cules câte 9 kg și câți elevi au cules câte 10 kg ?

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Pe o tablă sunt scrise toate numerele de la 1 la 1000. Ioana șterge toate numerele din trei în trei, începând cu 1 (șterge 1, 4, 7, ...).

- Aflați al 15-lea număr șters de pe tablă.
- Verificați dacă numărul 1000 rămâne scris pe tablă.
- Calculați suma tuturor numerelor mai mici decât 200 șterse de pe tablă.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 6

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați:

$$50 + 225 : 5 \times \{ [824 : 4 - 120 : 3 - (324 \times 0 + 64 : 2) : 8] : 9 : 2 \} \\ + 99 : 3 \times 3 - 66 : 6 \times 6$$

b) Aflați numărul necunoscut a :

$$2021 - 2021 : \{ 2021 : [2021 - (2021 - 2021 : a)] \} = 2020.$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Aflați ce număr se mărește cu 2007, când adăugăm la dreapta lui cifra 0.

SUBIECTUL III (20 puncte)

Diferența a două numere este 8500. Dacă împărțim numărul mai mare la numărul mai mic obținem câtul 5 și restul 40. Să se afle cele două numere.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Setilă bea la o masă obișnuită 5 butoaie cu apă, iar când este însetat bea câte 7 butoaie. Dacă a băut 39 de butoaie, la câte mese a fost însetat?



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 7

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați:

$$80 - 2 \times \{665 : 19 - 15 : 3 \times [265 - (50 : 25 + 2) \times 65]\}$$

b) Aflați numărul necunoscut **a** din egalitatea:

$$\{[1545 : (201 - 2 \times a) + 95] \times 3 - 18\} : 12 = 26$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Suma a trei numere este 72. Să se afle numerele, știind că primul număr este de 3 ori mai mic decât suma dintre celelalte două numere, iar diferența dintre al treilea și al doilea număr este egală cu jumătatea celui de-al doilea număr plus 4.

SUBIECTUL III (20 puncte)

Să se afle cel mai mic și cel mai mare număr natural de trei cifre distincte care împărțite la 28 dau restul 25.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

a) Într-un dulap sunt 7 perechi de mănuși albe, 6 perechi de mănuși roșii și 5 perechi de mănuși negre. Câte mănuși trebuie să scoatem, fără să le privim, pentru a fi siguri că am scos o pereche de mănuși.

b) M-am trezit noaptea și m-am uitat la ceas. Arăta ora 2. Mi-am dat seama că ceasul era oprit. L-am întors și am adormit din nou. Când m-am trezit, la radio anunța ora 7, în timp ce ceasul meu arată 5:50. La ce oră m-am trezit azi-noapte? Justificați.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 8

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați:

$$8000 - 101 \times \{11 + [(56 : 8 + 13) \times 101 - 1076] : 2 : 8\}$$

b) Aflați numărul necunoscut **a** din egalitatea:

$$75 : \{30 - [24 \times (20 - 12 : a \times 3)] : 12 + 7\} + 3 = 8$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Suma a două numere naturale este 210. Dacă se ia din primul număr o șesime și se adaugă la al doilea număr, atunci al doilea număr va fi jumătate din primul număr. Determinați cele două numere.

SUBIECTUL III (20 puncte)

Să se determine numărul care se mărește cu 318 atunci când îi adaugăm la dreapta cifra 3.

SUBIECTUL IV (20 puncte);

Andrei a scris pe tablă numerele 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; ...97; 98; 99; 100.

- a) Câte cifre a scris pe tablă Andrei ? Justificați.
- b) De câte ori a scris Andrei cifra 1 pe tablă? Justificați.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 9

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați: $2019 - \{ [603 - 135 : (16 - 12 : 12)] : 99 + 1 \times 4 \} : 10$

b) Aflați numărul necunoscut **a** din egalitatea:

$$12 + \{ 12 + [12 - (12 : a + 5) : 3] : 5 \} : 7 = 14$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Suma a trei numere este 340, suma primelor două este mai mare decât suma ultimelor două cu 80, iar al doilea este cu 50 mai mare decât al treilea. Să se afle numerele.

SUBIECTUL III (20 puncte)

La paginarea unei cărți s-au folosit 684 cifre. Câte pagini are cartea?
Justificați.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

a) Pe terenul de sport, copiii se aliniază pe un rând, în ordinea înălțimii. Adrian este primul și Cristi este ultimul copil din rând. Între Adrian și Cristi sunt de patru ori mai mulți copii decât între Adrian și Barbu. Pot fi grupați copiii câte 4?
Justificați.

b) La o masă rotundă sunt așezați 5 copii. Suma vârstelor celor 5 copii este egală cu 50 de ani. Arătați că există cel puțin doi copii, vecini la masă, care au suma vârstelor mai mare sau egală cu 20 de ani.



MODEL DE TEST DE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

Probă scrisă la matematică

Model 10

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru este de 90 minute.
- Pe foaia de concurs scrieți rezolvările complete.

SUBIECTUL I (30 puncte)

a) Calculați:

$$\{31440+1008:[150-2400:(67+33)] \times 20\}:395-70$$

b) Aflați numărul necunoscut **a** din egalitatea:

$$\{[(7 \times a-5)+2 \times 6]:4+5\} \times 10-[(4+6) \times 5-42]=112$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

Suma a trei numere naturale este 46, al treilea număr este dublul celui de-al doilea, iar primul împărțit la al doilea dă câtul 3 și restul 4. Aflați cele trei numere.

SUBIECTUL III (20 puncte)

a) Aflați numerele naturale de forma \overline{ab} știind că $(a-1) \times (b+2) = 18$.

b) Calculați numărul minim de copii care trebuie să fie într-un grup pentru siguri că 13 copii își serbează ziua de naștere în aceeași zi a săptămânii.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Se consideră numerele naturale cu proprietatea P : "Restul împărțirii sumei cifrelor sale la 13 este zero."

a) Determinați cel mai mic număr natural cu proprietatea P și cel mai mare număr natural de trei cifre cu proprietatea P.

b) Dați exemplu de două numerele naturale consecutive cu proprietatea P.