

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 1

---

**Problema 1.** a) Calculați:

$$579 + 7 \times [28 \times 18 - 36 : (11 + 4 : 4) \times 106 + 51 : 3].$$

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

$$54 - 16 : \{[36 - 6 \times 4 : (\mathbf{a} - 20)] : 5 + 2\} = 52.$$

(30p)

**Problema 2.** Doi copii au împreună 34 de nuci. După ce al doilea a mâncat de două ori mai multe nuci decât primul, fiecare a rămas cu câte 5 nuci. Aflați câte nuci a avut fiecare la început.

(20p)

**Problema 3.** Un elev cumpărat 10 cărți, unele de literatură și unele de matematică. El plătește 25 de lei pentru o carte de literatură și 22 de lei pentru o carte de matematică, cheltuind astfel 232 lei. Câte cărți de matematică a cumpărat elevul ?

(20p)

**Problema 4.** Un bunic are doi nepoți. Vârsta bunicului se exprimă printr-un număr de două cifre, fiecare cifră exprimând vârsta fiecărui nepot. Ce vârstă are fiecare, dacă suma celor trei vârste este egală cu 84 ani ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 2

---

**Problema 1.** a) Calculați:

$$[104 \times 2 + (18 - 8 : 4 \times 3) \times 6] : 8.$$

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

$$[72 : (30 - 6 \times 3) + 2 \times \mathbf{a}] : 12 \times 47 = 2021.$$

(30p)

**Problema 2.** Două pixuri și trei caiete costă 65 lei, iar trei pixuri și patru caiete costă 93 lei. Aflați câți lei costă un caiet. (20p)

**Problema 3.** Fie **a**, **b**, **c** trei numere naturale, astfel încât  $3 \times \mathbf{a} + 2 \times \mathbf{b} + 4 \times \mathbf{c} = 494$  și  $\mathbf{b} + 2 \times \mathbf{c} = 160$ . Determinați suma  $\mathbf{a} \times \mathbf{b} + 2 \times \mathbf{a} \times \mathbf{c}$ .

(20p)

**Problema 4.** Matei vrea să își aranjeze cărțile pe rafturile bibliotecii sale. El observă că, dacă ar pune câte 50 de cărți pe un raft, atunci 10 cărți nu ar mai avea loc în bibliotecă, iar dacă ar așeza câte 60 de cărți pe un raft, atunci ar rămâne patru rafturi goale. Determinați câte cărți are Matei și câte rafturi are biblioteca sa.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 3

---

**Problema 1.** Calculați  $\overline{abc} - \overline{bca} - \overline{cab}$ , știind că  $\mathbf{a} = 5 \times 7 - [40 : 8 + 3 \times (42 + 14) : 8]$ ,  $15 + \mathbf{b} = 27 - \mathbf{b}$  și  $3 \times \mathbf{c} = \mathbf{b}$ .

(30p)

**Problema 2.** Perimetrul unui dreptunghi este 130 cm. Dacă îi micșorăm lungimea cu 5 cm și îi mărim lățimea cu 10 cm, atunci dreptunghiul devine pătrat. Aflați câți centimetri are latura pătratului.

(20p)

**Problema 3.** Diferența a două numere este mai mică decât 808, iar dacă împărțim numărul mai mare la cel mic, obținem câtul 8 și restul 100. Aflați numerele.

(20p)

**Problema 4.** Ana are, în patru coșuri, 165 de mere. În primele două coșuri sunt la fel de multe mere, în al treilea sunt cu 5 mere mai mult decât în primul, iar în al patrulea coș sunt de două ori mai multe mere decât în al treilea. Determinați câte mere sunt în fiecare dintre coșurile Anei.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 4

---

**Problema 1.** a) Calculați

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

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

$$5 \times \{2120 - 5 \times [50 + \mathbf{a} \times (50 + 50 \times 2)]\} = 1850$$

(30p)

**Problema 2.** George a strâns 142 kg de caise în 18 lădițe de 7 kg și 9 kg. Aflați câte lădițe de 7 kg și câte lădițe de 9 kg au fost.

(20p)

**Problema 3.** Determinați câte numere **pare**, de trei cifre **distincte**, se pot forma cu cifrele 1, 2, 3, 4 și 5.

(20p)

**Problema 4.** Elena a cumpărat un buchet cu 51 de trandafiri: galbeni, albi și portocalii. Ea observă că îi poate grupa așa încât la 3 trandafiri galbeni să corespundă 5 trandafiri albi, iar la 10 trandafiri albi să corespundă un trandafir portocaliu. Aflați câți trandafiri din fiecare culoare a cumpărat Elena.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 5

---

**Problema 1.** a) Calculați

$$3 + 4 + 2 \times [2 + (6 + 54) : 3] - 12 : 3.$$

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

$$\{64 \times 32 + 5 \times [13 + 3 \times (484 : 44 - 486 : \mathbf{a})]\} : 29 = 77$$

(30p)

**Problema 2.** Aflați numerele naturale  $\overline{abc}$ , cu proprietatea  $\overline{abc} + \overline{bc} + c = 687$ .

(20p)

**Problema 3.** Diana are un vas cu 14 litri de lapte și încă două vase goale, unul de 9 litri și altul de 5 litri. Găsiți o modalitate prin care Diana poate măsura 1 litru de lapte.

(20p)

**Problema 4.** Suma a trei numere naturale, oricare două distincte, este 72. Dacă micșorăm cu 1 jumătatea primului număr, cu 2 jumătatea celui de-al doilea număr și cu 3 jumătatea celui de-al treilea număr, obținem trei numere naturale consecutive. Determinați cele trei numere care îndeplinesc condițiile de mai sus.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 6

---

**Problema 1.** a) Calculați

$$\{3 : [1 + 2 \times (45 : 15 - 2)] + 7 - 6\} : 2 + 2020.$$

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

$$\{25 + [1550 - 10 \times (x - 15)] : 4\} : 5 = 80$$

(30p)

**Problema 2.** Determinați toate numerele de două cifre, cu una dintre cifre 8, care împărțite la un număr mai mic decât 10 dau restul 8.

(20p)

**Problema 3.** Determinați toate numerele **pare** de trei cifre care au suma cifrelor 24.

(20p)

**Problema 4.** Într-o încăpere se află mai multe pisici, mai multe muște, și câțiva oameni, în total 9 capete și 30 de picioare. Aflați câte pisici, câte muște și câți oameni sunt în cameră, știind că fiecare muscă are 6 picioare.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 7

---

**Problema 1.** a) Calculați

$$15 - 6 : [4 - (8 + 15 \times 9 - 3 - 140 + 1)].$$

b) Aflați numerele **a** și **b** din egalitatea:

$$30 + 5 \times \{32 : 8 + 5 \times [40 + (200 : 5 - 128 : (\mathbf{a} \times \mathbf{b}))]\} = 1850$$

(30p)

**Problema 2.** Știind că numerele naturale  $a, b, c$  verifică relațiile  $3 \times a + b = 11$  și  $12 \times a + 4 \times b + c = 50$ , calculați  $3 \times a \times c + b \times c$ .

(20p)

**Problema 3.** O familie are băieți și fete. Numărul surorilor unei fete este egal cu numărul fraților săi, iar numărul surorilor unui băiat este dublul numărului fraților săi. Aflați numărul de copii din familia respectivă.

(20p)

**Problema 4.** Maria a cumpărat portocale, banane și pere, în total 16 kilograme. Știind că un kilogram de portocale costă 4 lei, unul de banane costă 5 lei și unul de pere costă 8 lei și că Maria a plătit 104 lei, aflați câte kilograme de fructe din fiecare fel a cumpărat ea.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 8

---

**Problema 1.** a) Calculați

$$\{20 + 10 \times [47 - 3 \times (7 : 7 + 5) - 10]\} : 7.$$

b) Aflați numerele **a** și **b** din egalitatea:

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

(30p)

**Problema 2.** Suma a două numere naturale este 380 iar diferența lor este de trei ori mai mare decât numărul cel mic. Găsiți cele două numere.

(20p)

**Problema 3.** Tatăl este cu 24 de ani mai mare decât fiul. În urmă cu 7 ani fiul avea 9 ani.

a) Câți ani are tatăl acum ?

b) În urmă cu câți ani tatăl era de trei ori mai mare decât fiul ?

(20p)

**Problema 4.** Se consideră șirul: 12, 19, 26, ..., 2021.

a) Câți termeni are șirul ?

b) Să se determine termenul de pe poziția 85.

c) Calculați suma primilor 101 termeni.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*



**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 9

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze  $1 + [19 - (19 - 9 \times 2)] : 3$ .

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$\mathbf{a} \times \{1 + [19 - (19 - 9 \times 2)] : 3\} + 4 = (5 \times 2 - 5) \times 5.$$

c) Determinați toate numerele de forma  $\overline{aab}$  știind că suma cifrelor este 10 iar **a** și **b** sunt cifre diferite.

(30p)

**Problema 2.** Două camioane au fost încărcate cu aceeași cantitate de grâu pusă în saci de același tip. Din primul s-au descărcat la o moară 36 de saci, iar din al doilea s-au descărcat 49 de saci, astfel au rămas în cele două camioane 115 saci.

a) Câți saci erau în primul camion la început ?

b) Câți saci sunt acum în al doilea camion ?

(20p)

**Problema 3.** Alex colorează pătrățele pe o coala de matematică astfel: 2 pătrățele cu negru, apoi 3 cu albastru, 5 cu verde, 6 cu roșu, 2 cu negru, 3 cu albastru, 5 cu verde, 6 cu roșu, 2 cu negru și așa mai departe până colorează 2021 pătrățele.

a) Ce culoare are ultimul pătrățel ?

b) Câte pătrățele roșii a colorat ?

(20p)

**Problema 4.** Într-un bloc sunt 100 de apartamente, unele cu două camere și altele cu trei camere. Știind că numărul total al camerelor din bloc este 230, aflați câte apartamente din fiecare fel sunt.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 10

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$\{[(2022 : 2 + 8098 : 2) : 10] + 4\} : 3.$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$3 + \{4 \times [2 + (6 + \mathbf{a}) : 3] - 17\} \times 7 = 24.$$

c) Determinați numărul  $\overline{\mathbf{ab}}$  știind că  $\overline{aaa} - \overline{aa} - a = \overline{bb}$ .

(30p)

**Problema 2.** Împărțind numărul 63 cu un număr natural restul este 3.

- a) Aflați împărțitorul și câtul.  
b) Câte soluții are problema ?

(20p)

**Problema 3.** La un club sportiv se practică atletism, gimnastică sau baschet. Sportivii care practică atletismul sunt cu 18 mai mulți decât cei care practică gimnastică, iar cei care joacă baschet sunt cu 26 mai puțini decât cei care practică atletism. Știind că în club sunt înscrise 286 de persoane, aflați câți sportivi sunt înscriși la fiecare dintre cele trei sporturi.

(20p)

**Problema 4.** Determinați câți elevi sunt într-o clasă, știind că, dacă se așează câte doi într-o bancă, atunci doi elevi rămân în picioare, iar dacă se așează câte trei într-o bancă, atunci într-o bancă sunt doi elevi și 4 bănci rămân libere.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 11

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$1 + 2 \times \{3 + 4 \times [5 + 6 \times (7 + 8 - 9)]\}.$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$121 : 11 + \{17 + [(a : 10 - 5) : 2 - 2] - 2 \times 8\} = 20.$$

c) Determinați cel mai mic număr natural având suma cifrelor 50.

(30p)

**Problema 2.** Un fermier a adus la piață 729 kg de mere, pere și gutui. După ce a vândut 31 kg de mere, 9 kg de pere și 14 kg de gutui a constatat că i-au rămas cantități egale de mere, pere și gutui. Calculați câte kg de mere și câte kg de gutui a adus fermierul la piață.

(20p)

**Problema 3.** Doi frați, Andrei și Martin, au economisit împreună 900 lei. Dacă Andrei i-ar da lui Martin jumătate din cât a economisit Martin, atunci Andrei ar avea dublul sumei lui Martin. Câți lei a economisit fiecare dintre cei doi frați ?

(20p)

**Problema 4.** Din șirul numerelor naturale se alege succesiunea de numere

$$1, 1 + 3, 1 + 3 + 5, 1 + 3 + 5 + 7, \dots$$

a) Aflați care este numărul situat pe locul 10, în succesiunea dată.

b) Calculați suma primelor 10 numere naturale, diferite de zero, care nu apar în succesiunea dată.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 12

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$104 - 64 : \{13 - 12 : [22 - 5 \times (38 - 4 \times 9)] + 4\}.$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$300 - 3 \times \{2 + 2 \times [5 + 5 \times (\mathbf{a} - 2 : 2)]\} = 144.$$

c) Determinați cel mai mare număr natural  $\overline{abc}$ , știind că  $a + b + c = 12$ .

(30p)

**Problema 2.** Un număr natural este cu 420 mai mare dect altul. Împărțind suma celor două numere la diferența lor, obținem câtul 5 și restul 48. Determinați cele două numere.

(20p)

**Problema 3.** Determinați șase numere naturale pare consecutive știind că dacă din suma lor scădem suma numerelor impare ce se află între ele obținem numărul 55.

(20p)

**Problema 4.** Vârsta mamei este în prezent cu 22 de ani mai mare decât vârsta fiicei sale. Peste 6 ani vârsta fiicei va fi de trei ori mai mică decât vârsta mamei sale. Câți ani au cele două împreună în prezent ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 13

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$(6 \times 5 - 4 + 3 \times 2) : 8 + 7 - [(6 + 5 \times 4) : 2 - 3].$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$13 + 10 \times [5 \times \mathbf{a} + (14 \times 17 - 2 \times 29) : 5] = 2021.$$

c) Determinați numerele de două cifre distincte  $\overline{ab}$ , știind că  $\overline{ab} + \overline{ba} = 44$ .

(30p)

**Problema 2.** Două bucăți de pânză de același fel au, la un loc, 20 de metri. Prima bucată costă 66 lei, iar a doua bucată este mai ieftină cu 12 lei decât prima. Aflați cât măsoară fiecare bucată în parte.

(20p)

**Problema 3.** Alina poate rezolva 20 de exerciții( de matematică) într-o oră, iar fratele ei mai mic, Cristian, poate rezolva doar 15 exerciții într-o oră. Aflați în câte minute reușesc ei împreună să rezolve 14 exerciții.

(20p)

**Problema 4.** Andrei spune: „, M-am născut în 2011. Iau numărul zilei din data nașterii mele și îl adun cu 2. Numărul obținut îl înmulțesc cu 2 și adun 4. Înmulțesc noul rezultat cu 5 și adun numărul lunii din data nașterii mele. Am obținut numărul 342. ” Care este data de naștere a lui Andrei ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 14

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$720 - 5 \times [696 : 8 - 3 \times (357 : 17)].$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$[(38 \times \mathbf{a} + 120) : (275 - 250)] \times 54 = 27 \times 40.$$

c) Aflați toate perechile de numere naturale **a** și **b** știind că  $(\mathbf{a} + 2) \times (\mathbf{b} - 3) = 9$ .

(30p)

**Problema 2.** Suma a trei numere este 200. Primul este cu 10 mai mic decât al doilea și cu 5 mai mare decât dublul celui de-al treilea. Aflați numerele.

(20p)

**Problema 3.** Monica locuiește la bloc. Ea coboară în curte la joacă, dar își uită mingea în casă. Fratele ei o ajută și lasă mingea să cadă de la balcon, aflat la înălțimea de 16 metri. Care este distanța totală parcursă de minge până când atinge solul a cincea oară, dacă știm că mingea se ridică, de fiecare dată când atinge solul, la jumătatea distanței de la care cade ?

(20p)

**Problema 4.** Lupul cel Rău o urmărește pe Scufița Roșie prin padure. Aceasta este cu 84 de pași înaintea Lupului. În timp ce Lupul face 6 salturi, Scufița face 10 pași, iar 5 salturi ale Lupului au aceeași lungime cât 8 pași ai Scufiței. Poate Lupul să o ajungă pe Scufiță ? Dacă da, după câte salturi ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 15

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$1 \times 9 + \{7 \times [6 - (4 + 2 \times 3) : 5] - 8\} : 10.$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$\{56 - 2 \times [10 + 3 \times (\mathbf{a} - 5)]\} : 6 = 2.$$

c) Calculați  $\mathbf{x} + 5 \times \mathbf{y}$ , știind că  $\mathbf{x} : \mathbf{z} = 5$  și  $\mathbf{y} + \mathbf{z} = 10$ .

(30p)

**Problema 2.** Suma a două numere naturale este 230. Aflați cele două numere știind că împărțind primul număr la al doilea obținem câtul 4 și restul 30.

(20p)

**Problema 3.** La magazinul „Preț unic”, produsele din același sortiment au același preț. Știind că o cămașă și două tricouri costă 260 lei, un tricou și două șepci costă 120 lei, iar o șapcă și două cămăși costă 200 lei, ce preț s-ar plăti pentru trei tricouri, două cămăși și o șapcă ?

(20p)

**Problema 4.** Suma a două numere naturale este 2022. Dacă micșorăm jumătate din primul număr cu 9 și jumătate din cel de-al doilea număr cu 7, atunci obținem două numere naturale consecutive. Determinați cele două numere.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 16

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$1500 : \{4 \times [721 : 7 + 1113] - 980\} + 125.$$

b) Să se determine numărul natural **a** din egalitatea:

$$1021 + [503 + 8 \times 50 - (\mathbf{a} - 2) : 5] \times 2 = 2021.$$

c) Determinați numărul de două cifre,  $\overline{\mathbf{ab}}$ , știind că  $(2 \times \mathbf{a} + 3) \times (\mathbf{b} - 4) = 36$ .

(30p)

**Problema 2.** Maria observă că dacă împarte vârsta bunicului ei la vârsta tatălui obține restul 33, iar dacă împarte vârsta tatălui ei la vârsta bunicului obține restul 46. Peste câți ani bunicul va împlini 82 ani ?

(20p)

**Problema 3.** Doi copii au împreună 110 lei. Dacă primul ar avea de două ori mai puțin, iar al doilea cu 20 lei mai puțin, atunci ei ar avea sume egale. Determinați câți lei are fiecare copil ?

(20p)

**Problema 4.** Adunând banii pe care îi am în buzunarul drept cu cei pe care îi am în buzunarul stâng, constat ca am 67 de lei. Dacă aș dubla suma din buzunarul stâng cu bani luați din buzunarul drept, atunci în buzunarul drept ar rămâne cu 3 lei mai mulți decât în buzunarul stâng. Ce sumă am avut inițial în fiecare buzunar ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*



**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 17

---

**Problema 1.** a) Să se calculeze

$$30 - 5 \times [40 - 3 \times (4 \times 4 - 4)].$$

b) Să se determine numerele naturale **a** și **b** din egalitatea:

$$68 + \{4 \times [36 - 3 \times (2 \times \mathbf{a} + \mathbf{b}) + 117]\} : 5 = 113$$

c) Vlad are 15 portocale și vrea să le împartă în mod egal cu cei 19 colegi ai lui. Care este cel mai mic număr de părți egale în care să taie Vlad fiecare portocală pentru a le împărți cu colegii săi ?

(30p)

**Problema 2.** Lățimea unui dreptunghi este de patru ori mai mică decât lungimea sa, iar perimetrul acestuia este egal cu 1680 metri. Aflați câți metri are lățimea dreptunghiului.

(20p)

**Problema 3.** Într-un depozit încap 50 tone de marfă. Acesta este aprovizionat de un camion care face o singură cursă pe zi. Camionul plin cu marfă cântărește 7000 kilograme, iar pe jumătate plin cântărește 4700 kilograme.

- 1) Câte kilograme cântărește camionul gol ?
- 2) Care este cel mai mic număr de zile în care se poate umple depozitul ?
- 3) Câte kilograme trebuie să transporte camionul în ultima zi, pentru a umple depozitul, știind că în celelalte zile camionul a fost plin ?

(20p)

**Problema 4.** Cu cifrele 0, 1, 2, și 3 se scriu toate numerele de trei cifre, fiecare dintre numere având cifre diferite. Calculați suma tuturor acestor numere.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 18

---

**Problema 1.** Considerăm numerele:  $a = 987 - 789 + 2$ ,  
 $b = 4 + 99 \times 10 + 999 : 9 - 3 \times (3 \times 0 + 175 : 5)$ ,  
 $c = \{ [5 + (5 + 5 \times 55) : 5] \times 2 - \} \times 2 - 40$ .

- 1) Care dintre cele trei numere este mai mare ? (Justificati)
- 2) Calculați produsul dintre sfertul lui  $a$  și jumătatea lui  $b$ .
- 3) Găsiți numărul necunoscut  $n$  din egalitatea:  $2 \times n = (b - 2 \times c) : 2$ .

(30p)

**Problema 2.** La o fermă sunt găini și curcani, în total 630 de păsări. Aflați câte păsări sunt de fiecare fel, știind că diferența dintre numărul găinilor și cel al curcanilor este cât a treia parte din numărul curcanilor.

(20p)

**Problema 3.** Ioana se pregătește pentru olimpiada de matematică și are de rezolvat un anumit număr de probleme, pe care le-ar termina lucrând câte 8 probleme pe zi. Ea rezolvă însă câte 10 probleme pe zi și termină cu trei zile mai devreme. Aflați câte probleme a avut de rezolvat Ioana .

(20p)

**Problema 4.** Se dă șirul de numere: 0, 5, 10, 15, 20, 25, ..., 10050.

- 1) Câți termeni are șirul ?
- 2) Cu cât este egală suma primilor 20 de termeni ?
- 3) Care este primul număr din șir care are suma cifrelor egală cu 18 ?

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 19

---

**Problema 1.** Considerăm numerele  $a, b$  și  $c$ , unde:  $a = 3 + 870 \times 7 - 609 : 7 \times 69$  numărul  $b$  verifică relația  $[215 - (32 \times 5 + 682 - b) : 9 - 135 : 9] : 5 = 23$  iar  $c$  este cel mai mic număr de 3 cifre cu produsul cifrelor egal cu 405.

- 1) Aflați numerele  $a, b, c$ .
- 2) Demonstrați ca  $c + 1 = 40 \times (a - b + 2)$

(30p)

**Problema 2.** Dacă Maria ar cumpăra 3 creioane și 4 pixuri ar plăti 53 lei, iar dacă ar cumpăra 4 creioane și 5 pixuri ar plăti 67 lei. Maria decide să cumpere două creioane și două pixuri. Câți lei a plătit Maria ?

(20p)

**Problema 3.** Bunicul are în curte 72 de păsări : găini, rațe și curci. Pe lângă fiecare rață sunt câte trei găini, iar la fiecare două rațe există o curcă. Câte păsări de fiecare fel are bunicul ?

(20p)

**Problema 4.** O treime din lungimea unui teren dreptunghiular este cu 22 metri mai mare decât jumătatea lățimii. Să se determine dimensiunile terenului știind că jumătate din perimetrul acestuia este un număr de 2 cifre care se împarte exact la 4.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*

**Model test admitere clasa a V-a  
Matematică 2021**

TEST 20

---

**Problema 1.** a) Calculați:  $25 + 5 \times [12 - 4 \times (11 - 9)]$ .

b) Determinați numărul natural **a** pentru care

$$1 + \{2020 - [2 \times 2019 - 2 \times (2018 + \mathbf{a}) : \mathbf{a}]\} = 2021.$$

(30p)

**Problema 2.** Perimetrul unui dreptunghi este 420 cm. Dacă se împarte măsura lungimii la măsura lățimii se obține câtul 3 și restul 30. Determinați aria acestui dreptunghi.

(20p)

**Problema 3.** Într-o clasă sunt 36 de elevi. Dacă ar fi cu 6 băieți mai puțin, atunci un sfert din numărul lor ar fi cu 3 mai mic decât o treime din numărul fetelor. Câți băieți și câte fete sunt în clasă ?

(20p)

**Problema 4.** Un lacăt are un cod format din trei cifre. Găsiți codul folosind următoarele informații:

- În ordinea 6, 8, 2 o singură cifră este corectă și corect așezată;
- În ordinea 6, 1, 4 o singură cifră este corectă, dar nu este corect așezată;
- În ordinea 2, 0, 6 două cifre sunt corecte, dar numai una este corect așezată;
- În ordinea 7, 3, 8 nicio cifră nu este corectă;
- În ordinea 7, 8, 0 o singură cifră este corectă, dar nu este corect așezată.

(20p)

*Timp de lucru 60 minute.*

*Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Pe foaia de concurs se redactează soluțiile complete.*