



PROex

Concursul de matematică "PROex "
Ediția a VII-a, 15 martie 2025
CLASA I



SUBIECTUL I Citiți cu atenție enunțul fiecărei cerințe, apoi scrieți răspunsul corect!

1. Ce număr obțineți dacă micșorați predecesorul numărului 43 cu 2?
2. Măriți cel mai mic număr par de 2 cifre identice cu cel mai mic număr impar de 2 cifre distincte.
3. Câte numere cuprinse între 38 și 45 poți scrie fără a folosi deloc cifrele 1 și 4?
4. La diferența vecinilor numărului 31, adunați cifra zecilor numărului 47.
5. Completați șirul cu încă 6 numere: 36, 32, 28, 24, __, __, __, __, __, __.

SUBIECTUL II Scrieți rezolvarea completă a următoarelor exerciții:

1. Calculați: $11 + \triangle - \square - \bigcirc = ?$, știind că

$$\bigcirc + \bigcirc = \square$$

$$\square + \triangle = 20$$

$$\triangle - 5 = 7$$

2. Scrieți numărul 46 ca o sumă de 3 numere, dintre care 2 numere să fie impare.

SUBIECTUL III Scrieți rezolvarea completă a problemelor!

1. Dacă Eva are 18 lei, câte gume de 5 lei bucata poate cumpăra? De câți lei mai are nevoie pentru a putea cumpăra și o carte de 19 lei?
2. Daria este sora Marei și a lui Edan. Mara are cu 3 ani mai mult decât sora ei, iar Edan are cu 5 ani mai puțin decât Daria. Știind că Mara are 10 ani, aflați suma vârstelor celor trei frați.

Notă:

1. Toate subiectele sunt obligatorii și se vor redacta pe foaia de concurs.
2. Timpul efectiv de lucru este de 60 de minute.

3. Rezultatele concursului vor fi postate luni, pe site-ul Școlii: <http://scoala4rmvalcea.ro>

Mult succes!





Concursul de matematică "PROex "
Ediția a VII-a, 15 martie 2025
BAREM - CLASA I



SUBIECTUL I (5 x 6p = 30p)

1. 40 6p
2. 35..... 6p
3. 1 (39)6p
4. 66p
5. 20,16,12,8,4,06p

SUBIECTUL II (10p + 10p = 20p)

1.
 $\bigcirc = 4$ 2p
 $\square = 8$ 2p
 $\triangle = 12$ 2p
 $11 + \triangle - \square - \bigcirc = 11$4p
2. 2 nr. impare și un nr. par3nr. x 3p = 9p
46 = i+i+p.....1p

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 3 puncte.

SUBIECTUL III (20p + 20p = 40p)

1. 5+5+5=15 lei (cheltuiește pe gume)3x2p=6p
1+1+1= 3 gume (va cumpăra)4p
18-15= 3 lei (mai are)5p
19-3=16 lei (mai are nevoie).....5p
2. 10-3= 7 ani (are Daria)6p
7-5= 2 ani (are Edan)6p
10+7+2=19 ani (cei 3 frați)8p

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 5 puncte.

ATENȚIE! Se acordă 10 puncte din oficiu.

NOTĂ: ORICE METODĂ DE REZOLVARE SE PUNCTEAZĂ CORESPUNZĂTOR.



Concursul de matematică "PROex "
Ediția a VII-a, 15 martie 2025
CLASA a II-a



SUBIECTUL I Citiți cu atenție enunțul fiecărei cerințe, apoi scrieți răspunsul corect!

1. Măriți triplul numărului 8 cu întreitul aceluiași număr.
2. Scrieți cel mai mare număr de ordinul 3 scris cu cifre distincte, impare, consecutive.
3. Comparați predecesorul numărului 56 cu diferența numerelor 80 și 24.
4. Câte numere mai mici decât 100 au cifra unităților egală cu 3?
5. Pe o alee sunt plantate 10 zambile. Dacă în fiecare spațiu dintre 2 zambile sunt plantate 2 narcise, câte flori sunt plantate în total?

SUBIECTUL II Scrieți rezolvarea completă a următoarelor exerciții:

1. Scrieți triplul numărului 9 ca sumă de 3 numere, dintre care 2 numere să fie consecutive, pare.

2. Calculați:

$$78 - 2 \times 5 + 5 - 36 : 4 =$$

SUBIECTUL III Scrieți rezolvarea completă a problemelor!

1. Pe un tort aniversar, sunt toate lumânările aprinse. Dacă sărbătoritul ar stinge 32 de lumânări, numărul lumânărilor rămase aprinse ar fi cu 5 mai mic decât al celor stinse. Câți ani are sărbătoritul?

2. Pe o tablă de șah sunt 32 de căsuțe negre și 32 de căsuțe albe. Un sfert din căsuțele negre sunt ocupate cu piese negre, iar piesele albe sunt de 2 ori mai multe decât piesele negre.

a) Câte căsuțe au rămas neocupate?

b) Cu câte sunt mai puține căsuțele albe neocupate, decât căsuțele negre neocupate?

Notă:

1. Toate subiectele sunt obligatorii și se vor redacta pe foaia de concurs.
2. Timpul efectiv de lucru este de 90 de minute.

3. Rezultatele concursului vor fi postate luni, pe site-ul Școlii: <http://scoala4rmvalcea.ro>

Mult succes!



Concursul de matematică "PROex "
Ediția a VII-a, 15 martie 2025
BAREM CLASA a II-a



SUBIECTUL I (5 x 6p = 30p)

1. 48..... 6p
2. 975..... 6p
3. $55 < 56$6p
4. 10.....6p
5. 28 flori.....6p

SUBIECTUL II (10p + 10p = 20p)

1. $3 \times 9 = 27$ 2p
2 nr pare consec.+1 nr. impar $3 \times 2p = 6p$
 $27 = p + (p+2) + i$ 2p
2. $78 - 2 \times 5 + 5 - 36 : 4 = 64$ $5 \times 2p = 10p$
 $78 - 10 + 5 - 9 =$
 $68 + 5 - 9 =$
 $73 - 9 = 64$

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 3 puncte.

SUBIECTUL III (18p + 22p = 40p)

1. $32 - 5 = 27$ lumânări rămase aprinse9p
 $27 + 32 = 59$ ani are sărbătoritul9p
2. $32 : 4 = 8$ piese negre3p
 $8 \times 2 = 16$ piese albe3p
 $32 - 8 = 24$ căsuțe negre neocupate4p
 $32 - 16 = 16$ căsuțe albe neocupate4p
 $24 + 16 = 40$ căsuțe neocupate (albe și negre)4p
 $24 - 16 = 8$ mai puține căsuțele albe neocupate4p

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 5 puncte.

ATENȚIE! Se acordă 10 puncte din oficiu.

NOTĂ: ORICE METODĂ DE REZOLVARE SE PUNCTEAZĂ CORESPUNZĂTOR.

SUBIECTUL I Citiți cu atenție enunțul fiecărei cerințe, apoi scrieți răspunsul corect!

1. Scrieți cel mai mic număr mai mare decât 2025.
2. Calculați suma dintre câtul și produsul numerelor 60 și 4.
3. Daria scrie numerele cuprinse între 278 și 294. Care este diferența dintre numărul care are cea mai mare sumă a cifrelor și cel cu suma cifrelor cea mai mică?
4. Câte perechi de numere (a,b) îndeplinesc condițiile:
 $a + b = 50$; $a, b =$ numere naturale; $a < b$
5. Făt-Frumos se întâlnește cu 7 voinici. Dacă fiecare dă noroc cu fiecare o singură dată, câte străngeri de mână sunt în total?

SUBIECTUL II Scrieți rezolvarea completă a următoarelor exerciții:

1. Calculați: $245 - 45 : 3 - 3 - 16 \times 9 : (4 + 56 : 7) + 23 \times 12 =$
2. Calculați numărul total de bile aflate într-o cutie în care sunt 4 bile roșii, în fiecare bilă roșie se află 5 bile verzi, iar în fiecare bilă verde sunt 7 bile roz?

SUBIECTUL III Scrieți rezolvarea completă a problemelor!

1. Un magician are în joben numere "magice" și perechi „magice”. Un număr se numește „magic”, dacă se poate scrie ca produs a 2 numere identice. O pereche de numere se numește „magică”, dacă este formată din 2 numere „magice” și suma acestor 2 numere este un număr „magic”.

Scrieți 5 numere „magice” și 2 perechi „magice”, pe care le poate avea magicianul în joben.

2. Evelin a cumpărat câteva kg de cireșe și de vișine. Numărul kg de cireșe este cu 8 kg mai mare decât dublul numărului de kg de vișine. Dacă ar mai cumpără 5 kg de vișine și ar consuma 10 kg de cireșe, cantitățile de fructe ar deveni egale.

Câte kg de fructe din fiecare fel a cumpărat Evelin? Câți lei a cheltuit pe cireșe, dacă un kg costă 9 lei?

Notă: 1.Toate subiectele sunt obligatorii și se vor redacta pe foaia de concurs.

2.Timpul efectiv de lucru este de 90 minute.

3. Rezultatele concursului vor fi postate luni, pe site-ul Școlii: <http://scoala4rmvalcea.ro>



Concursul de matematică "PROex "
Ediția aVII-a, 15 martie 2025
BAREM - CLASA a III-a



SUBIECTUL I (5x6p=30p)

- 1. 20266p
- 2. 2556p
- 3. 96p
- 4. 256p
- 5. 286p

SUBIECTUL II (2x10p=20p)

1. $245 - 45 : 3 - 3 - 16 \times 9 : (4 + 56 : 7) + 23 \times 12 = \dots\dots\dots 10 \times 1 p = 10 p$
 $245 - 15 - 3 - 144 : (4 + 8) + 276 =$
 $245 - 15 - 3 - 144 : 12 + 276 =$
 $245 - 15 - 3 - 12 + 276 = 230 - 3 - 12 + 276 = 215 + 276 = 491$

2. $4 + 4 \times 5 + 4 \times 5 \times 7 = 164$ bile în total sau
 $4 \times 5 = 20$ bile verzi3p
 $20 \times 7 = 140$ bile roz3p
 $4 + 20 + 140 = 164$ bile în total4p

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 3 puncte.

SUBIECTUL III (2x20p=40p)

1. $1 \times 1 = 1; 2 \times 2 = 4; 3 \times 3 = 9; 4 \times 4 = 16; 5 \times 5 = 25; 6 \times 6 = 36; 7 \times 7 = 49; 8 \times 8 = 64; 9 \times 9 = 81;$
 $10 \times 10 = 100;$ etc
 Oricare 5 nr. „magice”5 nr. x 2p = 10p
 $9 + 16 = 25; 36 + 64 = 100;$ etc
 Oricare 2 perechi “magice”2 perechi x 5p = 10p

4. Fie: nr kg de cireșe=c; nr.kg de vișine=v

$$\begin{cases} c = 8 + 2v \\ v + 5 = c - 10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 8 + 2v \\ v + 5 = 8 + 2v - 10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 8 + 2v \\ 5 + 10 - 8 = 2v - v \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 22 \\ v = 7 \end{cases} \dots\dots\dots 8p$$

$22 \times 9 = 198$ lei (a cheltuit pe cireșe)4p

Pentru răspuns direct, fără rezolvare, se scad 5 puncte.

- ATENȚIE! Se acordă 10 puncte din oficiu.
- NOTĂ: ORICE METODĂ DE REZOLVARE SE PUNCTEAZĂ CORESPUNZĂTOR.



PROex

Concursul de matematică "PROex "
Ediția a VII-a, 15 martie 2025
CLASA a IV-a



SUBIECTUL I Citiți cu atenție enunțul fiecărei cerințe, apoi scrieți răspunsul corect!

1. Câte sute sunt în numărul 25.139?
2. Micșorați răsturnatul numărului 2417 cu câtul numerelor 168 și 12.
3. La o pară corespund 2 mere. Câte mere sunt, dacă în total sunt 33 de fructe?
4. Care este diferența dintre cea mai mare și cea mai mică sumă a 5 numere consecutive, dintre care unul este 27?
5. Filip alege la întâmplare 24 file dintr-o carte, apoi adună numerele tuturor filelor alese. Suma obținută este un număr par, sau impar?

SUBIECTUL II Scrieți rezolvarea completă a următoarelor exerciții:

1. Se dă șirul: 4; 8; 12; 16; 20;.....524; 528.
 - a) Câți termeni are șirul?
 - b) Care este al 27-lea termen al șirului?
2. Calculați optimea numărului necunoscut „a”, din exercițiul următor:
$$5000 - 4 + 16 + [403 + 28 \times (4 \times a + 3468 : 34) : 10] : 3 = 5361$$

SUBIECTUL III Scrieți rezolvarea completă a problemelor!

1. Alex a rezolvat cele 10 exerciții propuse de doamna învățătoare. Fiecare exercițiu conține o operație de adunare și o operație de scădere. Fiecare operație (de adunare sau de scădere) valorează zero puncte dacă este rezolvată greșit și 4 puncte dacă este rezolvată corect. Dacă un exercițiu este rezolvat fără nicio greșeală, se mai acordă un bonus de 1 punct.

Știind că Alex a obținut 47 de puncte, aflați câte exerciții a rezolvat greșit?

2. Eric a avut într-un coș 91 de mere, pere și caise. Jumătate din numărul merelor, o treime din numărul perelor și un sfert din numărul caiselor s-au stricat și le-a aruncat. Numărul merelor și perelor rămase este egal cu numărul caiselor bune. Se știe că perele stricate sunt cel mai mare număr mai mic decât 10.

Câte mere, pere și caise sunt acum în coș?

Notă: 1.Toate subiectele sunt obligatorii și se vor redacta pe foaia de concurs.

2.Timpul efectiv de lucru este de 120 minute (2 ore).

3. Rezultatele concursului vor fi postate luni, pe site-ul Școlii: <http://scoala4rmvalcea.ro>

Mult succes!





PROex

Concursul de matematică "PROex "

Ediția a VII-a, 15 martie 2025

BAREM CLASA a IV-a



SUBIECTUL I

1. 2516 p
2. 71286p
3. 226 p
4. 206 p
5. Suma este pară6 p

SUBIECTUL II (8p+12p=20p)

1. $528:4=132$ termeni4p
 $27 \times 4=108$ termenul al 27-lea4p
2. $5000 - 4 + 16 + [403 + 28 \times (4 \times a + 3468 : 34) : 10] : 3 = 5361$
 $4996 + 16 + [403 + 28 \times (4 \times a + 102) : 10] : 3 = 5361$
 $5012 + [403 + 28 \times (4 \times a + 102) : 10] : 3 = 5361$
 $[403 + 28 \times (4 \times a + 102) : 10] : 3 = 5361 - 5012 \neq 349$
 $403 + 28 \times (4 \times a + 102) : 10 = 349 \times 3 \neq 1047$ $28 \times (4 \times a + 102) : 10 = 1047 - 403 \neq 644$
 $28 \times (4 \times a + 102) = 644 \times 10 \neq 6440$ $4 \times a + 102 = 6440 : 28 \neq 230$
 $4 \times a = 230 - 102 \neq 128$ $a = 128 : 4 ; a = 32$ 10op.x1p=10p
 $a : 8 = 4$ 2p

SUBIECTUL III (18p+22p=40p)

1. Fie: numărul de exerciții rezolvate corect= a; numărul de exerciții rezolvate greșit= c
 numărul de exerciții cu o operație rezolvată corect= b
 1 exercițiu rezolvat corect valorează $4+4+1=9$ puncte1p
 $9a+4b=47 \rightarrow a=\{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ 4p
 Dacă $a=0, 4b=47$, nu convine $a=1, 4b=38$, nu convine $a=2, 4b=29$, nu convine
 $a=3, 4b=20 / b=5$ convine2x5p=10p
 $a=4, 4b=11$, nu convine $a=5, 4b=2$, nu convine
 $10-3-5=2$ exerciții rezolvate greșit3p

2. Fie m= nr de mere, p=nr de pere, c=nr.de caise

Perele stricate=9, deci $p=3 \times 9=27$

$27-9=18$ pere bune (rămase în coș)5p

$$\begin{cases} m + p + c = 91 \\ m: 2 + 18 = c - c: 4/4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m + 27 + c = 91 \\ 2m + 72 = 4c - c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m = 64 - c \\ 2(64 - c) + 72 = 3c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m = 64 - c \\ 128 - 2c + 72 = 3c \end{cases}$$

$$\begin{cases} m = 64 - c \\ 200 = 5c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m = 24 \\ c = 40 \end{cases} \dots\dots\dots 2 \times 6p = 12p$$

$24:2=12$ mere (rămase în coș)1p

$40-40:4=30$ caise (rămase în coș)2p

$18+12+30=60$ fructe (rămase în coș)2p

SAU

M total - - (2a) →	M aruncate - (a)	M rămase - (a)
P total - - - (3b) →	P aruncate - (b)	P rămase - - (2b)
C total - - - - (4c) →	C aruncate - (c)	C rămase - - - (3c)5p
b=91p		

$$\begin{cases} 2a + 3b + 4c = 91 \\ a + 2b = 3c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2a + 27 + 4c = 91 \\ a + 18 = 3c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2a + 4c = 64 \\ a = 3c - 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2(3c - 18) + 4c = 64 \\ a = 3c - 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6c - 36 + 4c = 64 \\ a = 3c - 18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10c = 100 \\ a = 3c - 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 10 \\ a = 12 \end{cases} \dots\dots\dots 6p+6p=12p$$

$12 \times 1 + 9 \times 2 + 10 \times 3 = 60$ fructe (au rămas)4p

ATENȚIE! Se acordă 10 puncte din oficiu.

*** NOTĂ: ORICE METODĂ DE REZOLVARE SE PUNCTEAZĂ CORESPUNZĂTOR.**