

Test ecuații și sisteme de ecuații

Matematică, clasa a VII-a · Capitolul 4 — Ecuații și sisteme de ecuații liniare

Nume: Clasa: Data:

Subiectul I

30 puncte

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item este notat cu 5 puncte.

- 1 Soluția ecuației $x + 7 = 12$ este:

a) 19
b) 5

c) -5
d) 84
- 2 Soluția ecuației $3x = -18$ este:

a) -6
b) 6

c) -15
d) -21
- 3 Pentru orice numere reale x și y cu $x = y$, este adevărată egalitatea:

a) $x + 3 = y - 3$
b) $2x = y + 2$

c) $x - 5 = y - 5$
d) $3x = y$
- 4 Care dintre perechile (x, y) de mai jos este soluție a ecuației $2x + y = 7$?

a) (3, 2)
b) (1, 4)

c) (0, 6)
d) (2, 3)
- 5 Soluția sistemului de ecuații $x + y = 9$ și $x - y = 1$ este:

a) (5, 4)
b) (4, 5)

c) (6, 3)
d) (8, 1)
- 6 Soluția reală a ecuației $2x - \sqrt{3} = \sqrt{3}$ este:

a) $2\sqrt{3}$
b) 0

c) $\sqrt{3}$
d) $\sqrt{6}$

Subiectul al II-lea

30 puncte

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item este notat cu 5 puncte.

- 1 Soluția ecuației $5(x - 2) = 3x + 4$ este:

a) 3
b) 7

c) -7
d) 14

- 2 Mulțimea soluțiilor reale ale ecuației $|x - 3| = 5$ este:
- a) $\{8\}$ b) $\{-8, 2\}$
 c) $\{-2, 8\}$ d) $\{2, 8\}$
- 3 Soluția ecuației $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x}{2}$ este:
- a) 6 b) -6
 c) 1 d) 3
- 4 Dacă perechea (x, y) este soluția sistemului de ecuații $2x + 3y = 12$ și $x - 3y = -3$, atunci produsul $x \cdot y$ este:
- a) 5 b) 9
 c) 1 d) 6
- 5 Egalitatea $3(x + 2) - x = 2x + m$ este adevărată pentru orice număr real x dacă numărul m este:
- a) 2 b) 6
 c) 3 d) 0
- 6 Suma a două numere este 50, iar diferența lor este 14. Numărul mai mare este:
- a) 36 b) 18
 c) 32 d) 64

Subiectul al III-lea

30 puncte

Scrieți rezolvările complete, cu toate etapele. Fiecare problemă este notată cu 5 puncte.

- 1 Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuația $3(2x - 1) - 2(x + 4) = 5 - (x - 4)$.

5 p

.....

.....

.....

- 2 Rezolvați în mulțimea numerelor reale ecuațiile: a) $|2x - 1| = 7$; b) $(x - 1)\sqrt{2} = x + 1$.

5 p

.....

.....

.....

- 3 Rezolvați prin metoda substituției sistemul de ecuații $y = 2x - 3$ și $3x + 2y = 22$.

5 p

.....

.....

.....

- 4 Rezolvați sistemul de ecuații $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$ și $3x - 2y = 0$.

5 p

.....

.....

.....

- 5 La o papetărie, 3 caiete și 2 pixuri costă împreună 27 de lei, iar 2 caiete și 5 pixuri costă împreună 29 de lei. Aflați prețul unui caiet și prețul unui pix.

5 p

.....

.....

.....

- 6 Un tată are 41 de ani, iar fiul său are 11 ani. a) Peste câți ani vârsta tatălui va fi de 3 ori mai mare decât vârsta fiului? b) Cu câți ani în urmă vârsta tatălui era de 7 ori mai mare decât vârsta fiului?

5 p

.....

.....

.....

Total: **90 puncte** + 10 puncte din oficiu = **100 puncte** · Timp de lucru: 50 minute.

Ai terminat testul? Iată ce urmează

Testul arată ce s-a înțeles din capitol și ce trebuie reluat. Doi pași simpli ca rezultatul să-l ajute:

1 Corectați-l cu baremul și cu rezolvarea pas cu pas

Baremul e pe pagina testului. Rezolvarea completă, cu punctajul pe fiecare pas, o primiți gratuit pe email.

[Primește rezolvarea gratuit →](#)

2 Reluați exact lecția la care s-a greșit

Fiecare temă din test are lecția ei video pe Școala Virtuală:

- [Transformarea unei egalități într-o egalitate echivalentă, identități →](#)
- [Ecuații de forma \$ax + b = 0\$, cu \$a\$ și \$b\$ numere reale, ecuații cu modul →](#)
- [Sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute: metoda substituției și metoda reducerii →](#)
- [Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor și al sistemelor de ecuații →](#)

Toate lecțiile de matematică și română, clasele 5-8

Lecții video, teste online, fișe de lucru cu rezolvări și Profesor AI · prima lună 5 lei · anulezi oricând

[Abonează-te pe **scoalavirtuala.ro** →](#)

scoalavirtuala.ro/teste/matematica-clasa-7/ecuatii-si-sisteme/