Probleme care se rezolvă cu ecuații și inecuații în Z

Probleme cu temperaturi, altitudini, conturi, numere consecutive, scoruri și condiții cu inecuații.

Pentru a rezolva o problemă cu ajutorul ecuațiilor sau al inecuațiilor:

1. citim problema și stabilim ce se cere;
2. notăm necunoscuta cu x;
3. scriem ecuația (sau inecuația) corespunzătoare datelor;
4. o rezolvăm;
5. verificăm dacă soluția are sens în problemă și răspundem.

Numerele negative apar des în probleme: temperaturi sub 0°C, altitudini sub nivelul mării (adâncimi), datorii și solduri negative, etaje de subsol.

Exemplul 1. Dimineața erau -4°C, iar la prânz temperatura a ajuns la 9°C. Creșterea este $9 - (-4) = 13$°C.

Exemplul 2. Un submarin este la altitudinea -85 m și urcă 40 m. Altitudinea nouă: $-85 + 40 = -45$ m.

Exemplul 3. Suma a trei numere întregi consecutive este -24. Numerele sunt $x - 1$, x, $x + 1$, cu suma $3x = -24$, deci $x = -8$. Numerele sunt -9, -8, -7.

Exemplul 4. Suma a două numere este -2, iar diferența lor este 10. Numărul mai mare este $(-2 + 10) : 2 = 4$, iar cel mai mic este $4 - 10 = -6$.

Exemplul 5. Un jucător primește 5 puncte pentru un răspuns corect și pierde 2 pentru unul greșit. La 10 întrebări a obținut 22 de puncte. Cu x răspunsuri corecte: $5x - 2(10 - x) = 22 \Rightarrow 7x = 42 \Rightarrow x = 6$.

Exemplul 6. Triplul unui număr întreg, mărit cu 4, este mai mic decât 20. Cel mai mare număr: $3x + 4 < 20 \Rightarrow 3x < 16 \Rightarrow x < 5{,}33\ldots$, deci $x = 5$.

Greșeli frecvente

- Se scrie ecuația greșit: „diferența” este scădere, „suma” este adunare, „dublul” înseamnă $2x$.

- Nu se verifică dacă soluția are sens în problemă (de exemplu număr întreg).
- La inecuații cu „mai mic decât” se include capătul, deși inegalitatea este strictă.

Exerciții

Rezolvă pe caiet, apoi verifică-ți răspunsurile. Exercițiile sunt grupate pe trei niveluri de dificultate. La test vei primi și variante de răspuns.

Nivel ușor (50 de exerciții)

1. La ora 12 temperatura era de 0°C, iar la ora 22 de −5°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
2. La ora 12 temperatura era de 1°C, iar la ora 22 de −13°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
3. Dimineața temperatura a fost de 1°C, iar până la prânz a crescut cu 18°C. Ce temperatură a fost la prânz?
4. La ora 12 temperatura era de −7°C, iar la ora 22 de −18°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
5. La ora 14 temperatura era de 0°C, iar până seara a scăzut cu 9°C. Ce temperatură a fost seara?
6. Dimineața temperatura a fost de 6°C, iar până la prânz a crescut cu 5°C. Ce temperatură a fost la prânz?
7. Dimineața temperatura a fost de 0°C, iar până la prânz a crescut cu 15°C. Ce temperatură a fost la prânz?
8. La ora 12 temperatura era de 2°C, iar la ora 22 de −2°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
9. Dimineața temperatura a fost de 9°C, iar până la prânz a crescut cu 18°C. Ce temperatură a fost la prânz?
10. Dimineața temperatura a fost de −6°C, iar până la prânz a crescut cu 15°C. Ce temperatură a fost la prânz?
11. La ora 14 temperatura era de −15°C, iar până seara a scăzut cu 11°C. Ce temperatură a fost seara?
12. Dimineața temperatura a fost de −8°C, iar până la prânz a crescut cu 13°C. Ce temperatură a fost la prânz?
13. Dimineața temperatura a fost de 11°C, iar până la prânz a crescut cu 9°C. Ce temperatură a fost la prânz?
14. La ora 14 temperatura era de −14°C, iar până seara a scăzut cu 9°C. Ce temperatură a fost seara?

15. La ora 14 temperatura era de −3°C, iar până seara a scăzut cu 7°C. Ce temperatură a fost seara?
16. Dimineața temperatura a fost de −9°C, iar până la prânz a crescut cu 18°C. Ce temperatură a fost la prânz?
17. Dimineața temperatura a fost de −8°C, iar până la prânz a crescut cu 2°C. Ce temperatură a fost la prânz?
18. La ora 14 temperatura era de −9°C, iar până seara a scăzut cu 15°C. Ce temperatură a fost seara?
19. La ora 12 temperatura era de −8°C, iar la ora 22 de −22°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
20. La ora 12 temperatura era de −10°C, iar la ora 22 de −17°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
21. La ora 14 temperatura era de 13°C, iar până seara a scăzut cu 7°C. Ce temperatură a fost seara?
22. La ora 14 temperatura era de −11°C, iar până seara a scăzut cu 12°C. Ce temperatură a fost seara?
23. Dimineața temperatura a fost de −14°C, iar până la prânz a crescut cu 18°C. Ce temperatură a fost la prânz?
24. La ora 12 temperatura era de −5°C, iar la ora 22 de −17°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
25. Dimineața temperatura a fost de −12°C, iar până la prânz a crescut cu 3°C. Ce temperatură a fost la prânz?
26. La ora 14 temperatura era de −13°C, iar până seara a scăzut cu 3°C. Ce temperatură a fost seara?
27. La ora 12 temperatura era de −2°C, iar la ora 22 de −14°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
28. La ora 12 temperatura era de −7°C, iar la ora 22 de −14°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
29. La ora 12 temperatura era de −8°C, iar la ora 22 de −14°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
30. La ora 14 temperatura era de 6°C, iar până seara a scăzut cu 6°C. Ce temperatură a fost seara?
31. La ora 14 temperatura era de 3°C, iar până seara a scăzut cu 17°C. Ce temperatură a fost seara?
32. La ora 12 temperatura era de 4°C, iar la ora 22 de −5°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
33. La ora 14 temperatura era de 13°C, iar până seara a scăzut cu 9°C. Ce temperatură a fost seara?

34. Dimineața temperatura a fost de −7°C, iar până la prânz a crescut cu 17°C. Ce temperatură a fost la prânz?
35. La ora 14 temperatura era de −14°C, iar până seara a scăzut cu 15°C. Ce temperatură a fost seara?
36. La ora 14 temperatura era de −14°C, iar până seara a scăzut cu 17°C. Ce temperatură a fost seara?
37. La ora 14 temperatura era de −10°C, iar până seara a scăzut cu 16°C. Ce temperatură a fost seara?
38. Dimineața temperatura a fost de 2°C, iar până la prânz a crescut cu 13°C. Ce temperatură a fost la prânz?
39. La ora 12 temperatura era de 3°C, iar la ora 22 de −5°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
40. Dimineața temperatura a fost de −15°C, iar până la prânz a crescut cu 5°C. Ce temperatură a fost la prânz?
41. La ora 14 temperatura era de −1°C, iar până seara a scăzut cu 2°C. Ce temperatură a fost seara?
42. La ora 14 temperatura era de −11°C, iar până seara a scăzut cu 15°C. Ce temperatură a fost seara?
43. La ora 14 temperatura era de −2°C, iar până seara a scăzut cu 7°C. Ce temperatură a fost seara?
44. Dimineața temperatura a fost de −3°C, iar până la prânz a crescut cu 7°C. Ce temperatură a fost la prânz?
45. Dimineața temperatura a fost de 1°C, iar până la prânz a crescut cu 4°C. Ce temperatură a fost la prânz?
46. La ora 14 temperatura era de −11°C, iar până seara a scăzut cu 6°C. Ce temperatură a fost seara?
47. La ora 14 temperatura era de −3°C, iar până seara a scăzut cu 15°C. Ce temperatură a fost seara?
48. Dimineața temperatura a fost de −3°C, iar până la prânz a crescut cu 14°C. Ce temperatură a fost la prânz?
49. La ora 12 temperatura era de −6°C, iar la ora 22 de −14°C. Cu câte grade a scăzut temperatura?
50. La ora 14 temperatura era de −2°C, iar până seara a scăzut cu 10°C. Ce temperatură a fost seara?

▼ Arată răspunsurile: nivel ușor

1. **5°C** — Scăderea este 0 − (−5) = 5, deci temperatura a scăzut cu 5°C.

2. **14°C** — Scăderea este 1 − (−13) = 14, deci temperatura a scăzut cu 14°C.
3. **19°C** — 1 + 18 = 19, deci la prânz au fost 19°C.
4. **11°C** — Scăderea este −7 − (−18) = 11, deci temperatura a scăzut cu 11°C.
5. **−9°C** — 0 − 9 = −9, deci seara au fost −9°C.
6. **11°C** — 6 + 5 = 11, deci la prânz au fost 11°C.
7. **15°C** — 0 + 15 = 15, deci la prânz au fost 15°C.
8. **4°C** — Scăderea este 2 − (−2) = 4, deci temperatura a scăzut cu 4°C.
9. **27°C** — 9 + 18 = 27, deci la prânz au fost 27°C.
10. **9°C** — −6 + 15 = 9, deci la prânz au fost 9°C.
11. **−26°C** — −15 − 11 = −26, deci seara au fost −26°C.
12. **5°C** — −8 + 13 = 5, deci la prânz au fost 5°C.
13. **20°C** — 11 + 9 = 20, deci la prânz au fost 20°C.
14. **−23°C** — −14 − 9 = −23, deci seara au fost −23°C.
15. **−10°C** — −3 − 7 = −10, deci seara au fost −10°C.
16. **9°C** — −9 + 18 = 9, deci la prânz au fost 9°C.
17. **−6°C** — −8 + 2 = −6, deci la prânz au fost −6°C.
18. **−24°C** — −9 − 15 = −24, deci seara au fost −24°C.
19. **14°C** — Scăderea este −8 − (−22) = 14, deci temperatura a scăzut cu 14°C.
20. **7°C** — Scăderea este −10 − (−17) = 7, deci temperatura a scăzut cu 7°C.
21. **6°C** — 13 − 7 = 6, deci seara au fost 6°C.
22. **−23°C** — −11 − 12 = −23, deci seara au fost −23°C.
23. **4°C** — −14 + 18 = 4, deci la prânz au fost 4°C.
24. **12°C** — Scăderea este −5 − (−17) = 12, deci temperatura a scăzut cu 12°C.
25. **−9°C** — −12 + 3 = −9, deci la prânz au fost −9°C.
26. **−16°C** — −13 − 3 = −16, deci seara au fost −16°C.
27. **12°C** — Scăderea este −2 − (−14) = 12, deci temperatura a scăzut cu 12°C.
28. **7°C** — Scăderea este −7 − (−14) = 7, deci temperatura a scăzut cu 7°C.
29. **6°C** — Scăderea este −8 − (−14) = 6, deci temperatura a scăzut cu 6°C.
30. **0°C** — 6 − 6 = 0, deci seara au fost 0°C.
31. **−14°C** — 3 − 17 = −14, deci seara au fost −14°C.
32. **9°C** — Scăderea este 4 − (−5) = 9, deci temperatura a scăzut cu 9°C.
33. **4°C** — 13 − 9 = 4, deci seara au fost 4°C.
34. **10°C** — −7 + 17 = 10, deci la prânz au fost 10°C.

35. **−29°C** — −14 − 15 = −29, deci seara au fost −29°C.
36. **−31°C** — −14 − 17 = −31, deci seara au fost −31°C.
37. **−26°C** — −10 − 16 = −26, deci seara au fost −26°C.
38. **15°C** — 2 + 13 = 15, deci la prânz au fost 15°C.
39. **8°C** — Scăderea este 3 − (−5) = 8, deci temperatura a scăzut cu 8°C.
40. **−10°C** — −15 + 5 = −10, deci la prânz au fost −10°C.
41. **−3°C** — −1 − 2 = −3, deci seara au fost −3°C.
42. **−26°C** — −11 − 15 = −26, deci seara au fost −26°C.
43. **−9°C** — −2 − 7 = −9, deci seara au fost −9°C.
44. **4°C** — −3 + 7 = 4, deci la prânz au fost 4°C.
45. **5°C** — 1 + 4 = 5, deci la prânz au fost 5°C.
46. **−17°C** — −11 − 6 = −17, deci seara au fost −17°C.
47. **−18°C** — −3 − 15 = −18, deci seara au fost −18°C.
48. **11°C** — −3 + 14 = 11, deci la prânz au fost 11°C.
49. **8°C** — Scăderea este −6 − (−14) = 8, deci temperatura a scăzut cu 8°C.
50. **−12°C** — −2 − 10 = −12, deci seara au fost −12°C.

Nivel mediu (50 de exerciții)

1. Termometrul A arată −20°C, iar termometrul B arată 30°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
2. Termometrul A arată −10°C, iar termometrul B arată 30°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
3. Un număr întreg se înmulțește cu 5, iar la rezultat se adaugă 4. Se obține −46. Care este numărul?
4. Suma a trei numere întregi consecutive este 18. Care este cel mai mic dintre ele?
5. În timpul unei zile temperatura a variat între −5°C și 18°C. Câte valori întregi (în °C) poate avea temperatura, inclusiv extremele?
6. Un submarin se află la altitudinea de −93 m. Apoi urcă 179 m. La ce altitudine se află acum?
7. Suma a trei numere întregi consecutive este 81. Care este cel mai mic dintre ele?
8. Suma a trei numere întregi consecutive este −42. Care este cel mai mic dintre ele?
9. Termometrul A arată −22°C, iar termometrul B arată 6°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
10. Suma a trei numere întregi consecutive este 0. Care este cel mai mare dintre ele?

11. În timpul unei zile temperatura a variat între −21°C și 18°C. Câte valori întregi (în °C) poate avea temperatura, inclusiv extremele?
12. Un lift pornește de la subsolul 2 (etajul −2), urcă 8 etaje, apoi coboară 2 etaje. La ce etaj ajunge?
13. Un submarin se află la altitudinea de −52 m. Apoi urcă 109 m. La ce altitudine se află acum?
14. Un submarin se află la altitudinea de −96 m. Apoi urcă 50 m. La ce altitudine se află acum?
15. Termometrul A arată −13°C, iar termometrul B arată 8°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
16. Un scafandru se află la altitudinea de −202 m. Apoi coboară încă 120 m. La ce altitudine se află acum?
17. Un scafandru se află la altitudinea de −155 m. Apoi coboară încă 63 m. La ce altitudine se află acum?
18. Un lift pornește de la subsolul 3 (etajul −3), urcă 4 etaje, apoi coboară 2 etaje. La ce etaj ajunge?
19. Un număr întreg se înmulțește cu 2, iar la rezultat se adaugă 14. Se obține 2. Care este numărul?
20. Suma a trei numere întregi consecutive este −21. Care este cel mai mic dintre ele?
21. Un submarin se află la altitudinea de −137 m. Apoi urcă 54 m. La ce altitudine se află acum?
22. Suma a trei numere întregi consecutive este −12. Care este cel mai mare dintre ele?
23. Termometrul A arată −4°C, iar termometrul B arată 9°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
24. În timpul unei zile temperatura a variat între −12°C și 10°C. Câte valori întregi (în °C) poate avea temperatura, inclusiv extremele?
25. Un lift pornește de la subsolul 1 (etajul −1), urcă 5 etaje, apoi coboară 6 etaje. La ce etaj ajunge?
26. Un scafandru se află la altitudinea de −116 m. Apoi coboară încă 9 m. La ce altitudine se află acum?
27. Un submarin se află la altitudinea de −70 m. Apoi urcă 62 m. La ce altitudine se află acum?
28. Termometrul A arată −20°C, iar termometrul B arată 24°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
29. Un submarin se află la altitudinea de −112 m. Apoi urcă 76 m. La ce altitudine se află acum?
30. Contul unui client are soldul −456 lei (datorie). Clientul depune 561 lei. Care este noul sold?
31. Termometrul A arată −20°C, iar termometrul B arată 15°C. Care este diferența de temperatură dintre ele?
32. Un număr întreg se înmulțește cu −5, iar la rezultat se adaugă 4. Se obține 54. Care este numărul?

33. Un scafandru se află la altitudinea de −173 m. Apoi coboară încă 180 m. La ce altitudine se află acum?
34. Un submarin se află la altitudinea de −293 m. Apoi urcă 132 m. La ce altitudine se află acum?
35. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 3 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 3 puncte. Din 19 întrebări, un elev răspunde corect la 14. Care este scorul final?
36. În timpul unei zile temperatura a variat între −5°C și 4°C. Câte valori întregi (în °C) poate avea temperatura, inclusiv extremele?
37. Un număr întreg se înmulțește cu −3, iar la rezultat se adaugă 9. Se obține 9. Care este numărul?
38. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 7 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 3 puncte. Din 15 întrebări, un elev răspunde corect la 15. Care este scorul final?
39. Contul unui client are soldul −608 lei (datorie). Clientul depune 346 lei. Care este noul sold?
40. Un lift pornește de la subsolul 1 (etajul −1), urcă 3 etaje, apoi coboară 9 etaje. La ce etaj ajunge?
41. Un număr întreg se înmulțește cu 6, iar la rezultat se adaugă −7. Se obține −55. Care este numărul?
42. Contul unui client are soldul −271 lei (datorie). Clientul depune 546 lei. Care este noul sold?
43. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 8 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 5 puncte. Din 10 întrebări, un elev răspunde corect la 4. Care este scorul final?
44. Un număr întreg se înmulțește cu −2, iar la rezultat se adaugă 10. Se obține 14. Care este numărul?
45. Un lift pornește de la subsolul 3 (etajul −3), urcă 9 etaje, apoi coboară 9 etaje. La ce etaj ajunge?
46. Contul unui client are soldul −220 lei (datorie). Clientul depune 488 lei. Care este noul sold?
47. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 4 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 2 puncte. Din 19 întrebări, un elev răspunde corect la 4. Care este scorul final?
48. Un lift pornește de la subsolul 1 (etajul −1), urcă 3 etaje, apoi coboară 4 etaje. La ce etaj ajunge?
49. Contul unui client are soldul −438 lei (datorie). Clientul depune 509 lei. Care este noul sold?
50. Contul unui client are soldul −182 lei (datorie). Clientul depune 567 lei. Care este noul sold?

▼ Arată răspunsurile: nivel mediu

1. **50°C** — Diferența este 30 − (−20) = 30 + 20 = 50 grade.
2. **40°C** — Diferența este 30 − (−10) = 30 + 10 = 40 grade.
3. **−10** — Notăm numărul cu x: 5x + 4 = −46. Atunci 5x = −50, deci x = −10.
4. **5** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = 18, deci x = 6. Numerele sunt 5, 6, 7.
5. **24** — Numerele întregi de la −5 la 18 sunt 5 negative, 0 și 18 pozitive: 5 + 1 + 18 = 24.
6. **86 m** — −93 + 179 = 86, deci altitudinea este 86 m.
7. **26** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = 81, deci x = 27. Numerele sunt 26, 27, 28.
8. **−15** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = −42, deci x = −14. Numerele sunt −15, −14, −13.
9. **28°C** — Diferența este 6 − (−22) = 6 + 22 = 28 grade.
10. **1** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = 0, deci x = 0. Numerele sunt −1, 0, 1.
11. **40** — Numerele întregi de la −21 la 18 sunt 21 negative, 0 și 18 pozitive: 21 + 1 + 18 = 40.
12. **etajul 4** — −2 + 8 − 2 = 4.
13. **57 m** — −52 + 109 = 57, deci altitudinea este 57 m.
14. **−46 m** — −96 + 50 = −46, deci altitudinea este −46 m.
15. **21°C** — Diferența este 8 − (−13) = 8 + 13 = 21 grade.
16. **−322 m** — −202 − 120 = −322, deci altitudinea este −322 m.
17. **−218 m** — −155 − 63 = −218, deci altitudinea este −218 m.
18. **etajul −1** — −3 + 4 − 2 = −1. Numărul negativ înseamnă subsol.
19. **−6** — Notăm numărul cu x: 2x + 14 = 2. Atunci 2x = −12, deci x = −6.
20. **−8** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = −21, deci x = −7. Numerele sunt −8, −7, −6.
21. **−83 m** — −137 + 54 = −83, deci altitudinea este −83 m.
22. **−3** — Numerele sunt x − 1, x, x + 1, cu suma 3x = −12, deci x = −4. Numerele sunt −5, −4, −3.
23. **13°C** — Diferența este 9 − (−4) = 9 + 4 = 13 grade.
24. **23** — Numerele întregi de la −12 la 10 sunt 12 negative, 0 și 10 pozitive: 12 + 1 + 10 = 23.
25. **etajul −2** — −1 + 5 − 6 = −2. Numărul negativ înseamnă subsol.
26. **−125 m** — −116 − 9 = −125, deci altitudinea este −125 m.
27. **−8 m** — −70 + 62 = −8, deci altitudinea este −8 m.
28. **44°C** — Diferența este 24 − (−20) = 24 + 20 = 44 grade.
29. **−36 m** — −112 + 76 = −36, deci altitudinea este −36 m.
30. **105 lei** — −456 + 561 = 105 lei.

31. **35°C** — Diferența este 15 − (−20) = 15 + 20 = 35 grade.
32. **−10** — Notăm numărul cu x: −5x + 4 = 54. Atunci −5x = 50, deci x = −10.
33. **−353 m** — −173 − 180 = −353, deci altitudinea este −353 m.
34. **−161 m** — −293 + 132 = −161, deci altitudinea este −161 m.
35. **27** — Răspunsuri corecte: 3 · 14 = 42. Răspunsuri greșite: 5, cu pierderea 3 · 5 = 15. Scor: 42 − 15 = 27.
36. **10** — Numerele întregi de la −5 la 4 sunt 5 negative, 0 și 4 pozitive: 5 + 1 + 4 = 10.
37. **0** — Notăm numărul cu x: −3x + 9 = 9. Atunci −3x = 0, deci x = 0.
38. **105** — Răspunsuri corecte: 7 · 15 = 105. Răspunsuri greșite: 0, cu pierderea 3 · 0 = 0. Scor: 105 − 0 = 105.
39. **−262 lei** — −608 + 346 = −262 lei.
40. **etajul −7** — −1 + 3 − 9 = −7. Numărul negativ înseamnă subsol.
41. **−8** — Notăm numărul cu x: 6x + (−7) = −55. Atunci 6x = −48, deci x = −8.
42. **275 lei** — −271 + 546 = 275 lei.
43. **2** — Răspunsuri corecte: 8 · 4 = 32. Răspunsuri greșite: 6, cu pierderea 5 · 6 = 30. Scor: 32 − 30 = 2.
44. **−2** — Notăm numărul cu x: −2x + 10 = 14. Atunci −2x = 4, deci x = −2.
45. **etajul −3** — −3 + 9 − 9 = −3. Numărul negativ înseamnă subsol.
46. **268 lei** — −220 + 488 = 268 lei.
47. **−14** — Răspunsuri corecte: 4 · 4 = 16. Răspunsuri greșite: 15, cu pierderea 2 · 15 = 30. Scor: 16 − 30 = −14.
48. **etajul −2** — −1 + 3 − 4 = −2. Numărul negativ înseamnă subsol.
49. **71 lei** — −438 + 509 = 71 lei.
50. **385 lei** — −182 + 567 = 385 lei.

Nivel dificil (50 de exerciţii)

1. Un număr întreg x are proprietatea că 2x + 4 = 4x + 10. Care este x?
2. Triplul unui număr întreg, mărit cu 0, este mai mic decât 28. Care este cel mai mare astfel de număr?
3. Suma a două numere întregi este −51, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 9. Care este numărul mai mare?
4. Un număr întreg x îndeplinește condiția 8x + 3 < 16. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
5. Un număr întreg x îndeplinește condiția 7x − 5 < 16. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?

6. Suma a două numere întregi este −9, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 41. Care este numărul mai mare?
7. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 6 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 5 puncte. Din 20 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține 76 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?
8. Contul unui client are soldul −356 lei. Clientul depune 418 lei, apoi retrage 462 lei. Care este soldul final?
9. Un număr întreg x îndeplinește condiția $4x + 2 < 18$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
10. Un număr întreg x are proprietatea că $6x + 1 = 5x + 13$. Care este x?
11. Un număr întreg x îndeplinește condiția $4x − 8 < 54$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
12. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 3 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 5 puncte. Din 16 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține −56 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?
13. Suma a două numere întregi este −12, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 48. Care este numărul mai mare?
14. Un număr întreg x îndeplinește condiția $2x − 4 < 29$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
15. Suma a două numere întregi este 23, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 13. Care este numărul mai mare?
16. Suma a două numere întregi este 31, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 23. Care este numărul mai mare?
17. Un număr întreg x îndeplinește condiția $6x + 6 < 29$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
18. Contul unui client are soldul −790 lei. Clientul depune 532 lei, apoi retrage 208 lei. Care este soldul final?
19. Contul unui client are soldul −774 lei. Clientul depune 539 lei, apoi retrage 356 lei. Care este soldul final?
20. Contul unui client are soldul −551 lei. Clientul depune 605 lei, apoi retrage 334 lei. Care este soldul final?
21. Un număr întreg x îndeplinește condiția $7x + 7 < 12$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
22. Suma a două numere întregi este −4, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 2. Care este numărul mai mare?
23. Un număr întreg x îndeplinește condiția $2x − 6 < 14$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?

24. Un număr întreg x îndeplinește condiția $8x - 3 < 36$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
25. Contul unui client are soldul −624 lei. Clientul depune 186 lei, apoi retrage 86 lei. Care este soldul final?
26. Un număr întreg x îndeplinește condiția $6x + 0 < 22$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
27. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 3 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 3 puncte. Din 16 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține −42 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?
28. Contul unui client are soldul −501 lei. Clientul depune 649 lei, apoi retrage 160 lei. Care este soldul final?
29. Contul unui client are soldul −757 lei. Clientul depune 406 lei, apoi retrage 142 lei. Care este soldul final?
30. Contul unui client are soldul −518 lei. Clientul depune 445 lei, apoi retrage 444 lei. Care este soldul final?
31. Contul unui client are soldul −111 lei. Clientul depune 483 lei, apoi retrage 74 lei. Care este soldul final?
32. Suma a două numere întregi este 26, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 24. Care este numărul mai mare?
33. Contul unui client are soldul −668 lei. Clientul depune 242 lei, apoi retrage 366 lei. Care este soldul final?
34. Contul unui client are soldul −68 lei. Clientul depune 327 lei, apoi retrage 395 lei. Care este soldul final?
35. Un număr întreg x are proprietatea că $6x + 1 = 5x + 8$. Care este x?
36. Suma a două numere întregi este 26, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 22. Care este numărul mai mare?
37. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 6 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 1 puncte. Din 13 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține −6 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?
38. Un număr întreg x îndeplinește condiția $6x + 7 < 39$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
39. Un număr întreg x îndeplinește condiția $8x + 6 < 52$. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
40. Un număr întreg x are proprietatea că $6x + 2 = 4x - 22$. Care este x?
41. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 5 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 2 puncte. Din 18 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține 76 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?

42. Contul unui client are soldul −519 lei. Clientul depune 329 lei, apoi retrage 25 lei. Care este soldul final?
43. Un număr întreg x are proprietatea că 5x − 9 = 2x − 12. Care este x?
44. Un număr întreg x are proprietatea că 3x − 1 = 2x − 8. Care este x?
45. La un joc, pentru fiecare răspuns corect se primesc 4 puncte, iar pentru fiecare răspuns greșit se pierd 4 puncte. Din 17 întrebări (la toate s-a răspuns), un elev obține 12 puncte. La câte întrebări a răspuns corect?
46. Suma a două numere întregi este −6, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 32. Care este numărul mai mare?
47. Suma a două numere întregi este 2, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 32. Care este numărul mai mare?
48. Suma a două numere întregi este 16, iar diferența lor (numărul mai mare minus numărul mai mic) este 4. Care este numărul mai mare?
49. Un număr întreg x îndeplinește condiția 6x − 9 < 57. Care este cel mai mare număr întreg x cu această proprietate?
50. Contul unui client are soldul −642 lei. Clientul depune 522 lei, apoi retrage 288 lei. Care este soldul final?

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **−3** — Rezolvăm: -2x = 6, deci x = −3.
2. **9** — 3x < 28 − 0 = 28, deci x < 28/3. Cel mai mare întreg este 9.
3. **−21** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−51 + 9) : 2 = −21; cel mic este −30.
4. **1** — 8x < 16 − 3 = 13, deci x < 13/8. Cel mai mare întreg este 1.
5. **2** — 7x < 16 − (−5) = 21, deci x < 21/7. Cel mai mare întreg este 2.
6. **16** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−9 + 41) : 2 = 16; cel mic este −25.
7. **16** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 6x − 5(20 − x) = 76. Rezultă 11x = 176, deci x = 16.
8. **−400 lei** — −356 + 418 − 462 = 62 − 462 = −400 lei.
9. **3** — 4x < 18 − 2 = 16, deci x < 16/4. Cel mai mare întreg este 3.
10. **12** — Rezolvăm: 1x = 12, deci x = 12.
11. **15** — 4x < 54 − (−8) = 62, deci x < 62/4. Cel mai mare întreg este 15.
12. **3** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 3x − 5(16 − x) = −56. Rezultă 8x = 24, deci x = 3.

13. **18** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−12 + 48) : 2 = 18; cel mic este −30.
14. **16** — 2x < 29 − (−4) = 33, deci x < 33/2. Cel mai mare întreg este 16.
15. **18** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (23 + 13) : 2 = 18; cel mic este 5.
16. **27** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (31 + 23) : 2 = 27; cel mic este 4.
17. **3** — 6x < 29 − 6 = 23, deci x < 23/6. Cel mai mare întreg este 3.
18. **−466 lei** — −790 + 532 − 208 = −258 − 208 = −466 lei.
19. **−591 lei** — −774 + 539 − 356 = −235 − 356 = −591 lei.
20. **−280 lei** — −551 + 605 − 334 = 54 − 334 = −280 lei.
21. **0** — 7x < 12 − 7 = 5, deci x < 5/7. Cel mai mare întreg este 0.
22. **−1** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−4 + 2) : 2 = −1; cel mic este −3.
23. **9** — 2x < 14 − (−6) = 20, deci x < 20/2. Cel mai mare întreg este 9.
24. **4** — 8x < 36 − (−3) = 39, deci x < 39/8. Cel mai mare întreg este 4.
25. **−524 lei** — −624 + 186 − 86 = −438 − 86 = −524 lei.
26. **3** — 6x < 22 − 0 = 22, deci x < 22/6. Cel mai mare întreg este 3.
27. **1** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 3x − 3(16 − x) = −42. Rezultă 6x = 6, deci x = 1.
28. **−12 lei** — −501 + 649 − 160 = 148 − 160 = −12 lei.
29. **−493 lei** — −757 + 406 − 142 = −351 − 142 = −493 lei.
30. **−517 lei** — −518 + 445 − 444 = −73 − 444 = −517 lei.
31. **298 lei** — −111 + 483 − 74 = 372 − 74 = 298 lei.
32. **25** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (26 + 24) : 2 = 25; cel mic este 1.
33. **−792 lei** — −668 + 242 − 366 = −426 − 366 = −792 lei.
34. **−136 lei** — −68 + 327 − 395 = 259 − 395 = −136 lei.
35. **7** — Rezolvăm: 1x = 7, deci x = 7.
36. **24** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (26 + 22) : 2 = 24; cel mic este 2.
37. **1** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 6x − 1(13 − x) = −6. Rezultă 7x = 7, deci x = 1.
38. **5** — 6x < 39 − 7 = 32, deci x < 32/6. Cel mai mare întreg este 5.
39. **5** — 8x < 52 − 6 = 46, deci x < 46/8. Cel mai mare întreg este 5.
40. **−12** — Rezolvăm: 2x = −24, deci x = −12.
41. **16** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 5x − 2(18 − x) = 76. Rezultă 7x = 112, deci x = 16.
42. **−215 lei** — −519 + 329 − 25 = −190 − 25 = −215 lei.

43. **−1** — Rezolvăm: 3x = −3, deci x = −1.
44. **−7** — Rezolvăm: 1x = −7, deci x = −7.
45. **10** — Dacă x este numărul răspunsurilor corecte: 4x − 4(17 − x) = 12. Rezultă 8x = 80, deci x = 10.
46. **13** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (−6 + 32) : 2 = 13; cel mic este −19.
47. **17** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (2 + 32) : 2 = 17; cel mic este −15.
48. **10** — Numărul mai mare este (suma + diferența) : 2 = (16 + 4) : 2 = 10; cel mic este 6.
49. **10** — 6x < 57 − (−9) = 66, deci x < 66/6. Cel mai mare întreg este 10.
50. **−408 lei** — −642 + 522 − 288 = −120 − 288 = −408 lei.

Test online

Exersează lecția cu întrebări cu 5 variante de răspuns, dintre care doar una este corectă. Sunt 150 de întrebări, pe 3 niveluri: ușor, mediu și dificil. Alegi nivelul și câte întrebări vrei (10, 20, 30 sau 50).

← Înapoi la clasa a 6-a