Înmulțirea numerelor întregi

Regula semnelor la înmulțire, înmulțirea mai multor factori, distributivitatea, produs nul.

La înmulțirea numerelor întregi se înmulțesc modulele, iar semnul produsului se află cu **regula semnelor**.

·	+	−
+	+	−
−	−	+

$(+)\cdot(+) = + \;\cdot\; (-)\cdot(-) = + \;\cdot\; (+)\cdot(-) = - \;\cdot\; (-)\cdot(+) = -$

$a \cdot 0 = 0 \;\cdot\; a \cdot 1 = a \;\cdot\; a \cdot (-1) = -a$

$a \cdot b = 0 \Leftrightarrow a = 0$ sau $b = 0$

Pentru un produs cu mai mulți factori nenuli: dacă numărul factorilor negativi este **par**, produsul este pozitiv; dacă este **impar**, produsul este negativ.

Comutativitate: $a \cdot b = b \cdot a$ · Asociativitate: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

Distributivitate: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ și $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$

Exemplul 1. $(-7) \cdot 6 = -42$; $(-8) \cdot (-5) = 40$.

Exemplul 2. $(-2) \cdot 3 \cdot (-5) \cdot (-1)$: trei factori negativi (număr impar), deci produsul este negativ: -30.

Exemplul 3. $(-4) \cdot (7 + (-3)) = (-4) \cdot 4 = -16$. Sau: $(-4) \cdot 7 + (-4) \cdot (-3) = -28 + 12 = -16$.

Exemplul 4. Câte perechi de numere întregi (x, y) au produsul 6? Divizorii pozitivi ai lui 6 sunt 1, 2, 3, 6; fiecărei perechi (d, 6 : d) îi corespunde și (−d, −6 : d): $4 \cdot 2 = 8$ perechi.

Greșeli frecvente

- $(-3) \cdot (-4)$ se calculează -12 în loc de 12.
- Se amestecă regula adunării cu regula înmulțirii: $-3 + (-4) = -7$, dar $(-3) \cdot (-4) = 12$.
- Se numără greșit factorii negativi: contează câți factori sunt negativi, nu câte semne „−” apar în scriere.

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 exerciţii)

1. Calculează $2 \cdot (-8)$.
2. Calculează $-40 \cdot (-1)$.
3. Produsul a 4 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** pozitiv · **B)** negativ · **C)** nu se poate stabili · **D)** zero · **E)** egal cu 1
4. Produsul a 11 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** zero · **B)** nu se poate stabili · **C)** pozitiv · **D)** negativ · **E)** egal cu 1
5. Produsul a 3 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** zero · **B)** nu se poate stabili · **C)** egal cu 1 · **D)** pozitiv · **E)** negativ
6. Produsul a 6 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** zero · **B)** pozitiv · **C)** egal cu 1 · **D)** negativ · **E)** nu se poate stabili
7. Calculează $-1 \cdot 8$.
8. Produsul a 7 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** zero · **C)** negativ · **D)** pozitiv · **E)** egal cu 1
9. Produsul a 5 numere întregi negative nenule este:
   Variante: **A)** egal cu 1 · **B)** pozitiv · **C)** negativ · **D)** zero · **E)** nu se poate stabili
10. Calculează $-38 \cdot (-1)$.
11. Produsul a 9 numere întregi negative nenule este:
    Variante: **A)** zero · **B)** egal cu 1 · **C)** nu se poate stabili · **D)** negativ · **E)** pozitiv
12. Calculează $-4 \cdot (-9)$.
13. Calculează $-5 \cdot 5$.
14. Calculează $28 \cdot (-1)$.
15. Produsul a 8 numere întregi negative nenule este:
    Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** zero · **C)** pozitiv · **D)** egal cu 1 · **E)** negativ
16. Calculează $-9 \cdot (-1)$.

17. Produsul a 10 numere întregi negative nenule este:
    Variante: **A)** nu se poate stabili · **B)** zero · **C)** pozitiv · **D)** egal cu 1 · **E)** negativ
18. Calculează $-7 \cdot (-1)$.
19. Calculează $4 \cdot (-2)$.
20. Calculează $4 \cdot 8$.
21. Calculează $1 \cdot 4$.
22. Calculează $7 \cdot 2$.
23. Calculează $6 \cdot 3$.
24. Calculează $-36 \cdot (-1)$.
25. Calculează $-9 \cdot (-9)$.
26. Calculează $39 \cdot (-1)$.
27. Calculează $5 \cdot 7$.
28. Calculează $-4 \cdot 7$.
29. Calculează $1 \cdot 8$.
30. Calculează $-22 \cdot (-1)$.
31. Calculează $8 \cdot (-9)$.
32. Calculează $25 \cdot (-1)$.
33. Calculează $-10 \cdot (-1)$.
34. Calculează $3 \cdot 4$.
35. Calculează $-1 \cdot (-4)$.
36. Calculează $-1 \cdot 2$.
37. Calculează $12 \cdot (-1)$.
38. Calculează $-25 \cdot (-1)$.
39. Produsul a 2 numere întregi negative nenule este:
    Variante: **A)** negativ · **B)** nu se poate stabili · **C)** pozitiv · **D)** egal cu 1 · **E)** zero
40. Calculează $-7 \cdot 2$.
41. Calculează $-5 \cdot (-1)$.
42. Calculează $-3 \cdot (-1)$.
43. Calculează $8 \cdot 1$.
44. Calculează $-9 \cdot 4$.
45. Calculează $-4 \cdot (-1)$.
46. Calculează $4 \cdot (-1)$.
47. Calculează $-7 \cdot 3$.

48. Calculează $-1 \cdot 9$.

49. Calculează $37 \cdot (-1)$.

50. Calculează $-37 \cdot (-1)$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

1. **−16** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $2 \cdot 8 = 16$, deci rezultatul este -16.
2. **40** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-40 \cdot (-1) = 40$.
3. **pozitiv** —
4. **negativ** —
5. **negativ** — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 3 factori negativi produsul este negativ (număr impar de factori negativi).
6. **pozitiv** —
7. **−8** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 8 = 8$, deci rezultatul este -8.
8. **negativ** — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 7 factori negativi produsul este negativ (număr impar de factori negativi).
9. **negativ** —
10. **38** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-38 \cdot (-1) = 38$.
11. **negativ** — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 9 factori negativi produsul este negativ (număr impar de factori negativi).
12. **36** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $4 \cdot 9 = 36$, deci rezultatul este 36.
13. **−25** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $5 \cdot 5 = 25$, deci rezultatul este -25.
14. **−28** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $28 \cdot (-1) = -28$.
15. **pozitiv** — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 8 factori negativi produsul este pozitiv (număr par de factori negativi).
16. **9** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-9 \cdot (-1) = 9$.
17. **pozitiv** — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 10 factori negativi produsul este pozitiv (număr par de factori negativi).
18. **7** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $7 \cdot 1 = 7$, deci rezultatul este 7.
19. **−8** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $4 \cdot 2 = 8$, deci rezultatul este -8.

20. **32** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $4 \cdot 8 = 32$, deci rezultatul este 32.
21. **4** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 4 = 4$, deci rezultatul este 4.
22. **14** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $7 \cdot 2 = 14$, deci rezultatul este 14.
23. **18** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $6 \cdot 3 = 18$, deci rezultatul este 18.
24. **36** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-36 \cdot (-1) = 36$.
25. **81** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $9 \cdot 9 = 81$, deci rezultatul este 81.
26. **-39** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $39 \cdot (-1) = -39$.
27. **35** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $5 \cdot 7 = 35$, deci rezultatul este 35.
28. **-28** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $4 \cdot 7 = 28$, deci rezultatul este -28.
29. **8** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 8 = 8$, deci rezultatul este 8.
30. **22** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-22 \cdot (-1) = 22$.
31. **-72** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $8 \cdot 9 = 72$, deci rezultatul este -72.
32. **-25** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $25 \cdot (-1) = -25$.
33. **10** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-10 \cdot (-1) = 10$.
34. **12** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $3 \cdot 4 = 12$, deci rezultatul este 12.
35. **4** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 4 = 4$, deci rezultatul este 4.
36. **-2** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 2 = 2$, deci rezultatul este -2.
37. **-12** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $12 \cdot (-1) = -12$.
38. **25** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-25 \cdot (-1) = 25$.
39. **pozitiv** —
40. **-14** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $7 \cdot 2 = 14$, deci rezultatul este -14.
41. **5** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-5 \cdot (-1) = 5$.
42. **3** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-3 \cdot (-1) = 3$.

43. **8** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $8 \cdot 1 = 8$, deci rezultatul este 8.
44. **-36** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $9 \cdot 4 = 36$, deci rezultatul este -36.
45. **4** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-4 \cdot (-1) = 4$.
46. **-4** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $4 \cdot (-1) = -4$.
47. **-21** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $7 \cdot 3 = 21$, deci rezultatul este -21.
48. **-9** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 9 = 9$, deci rezultatul este -9.
49. **-37** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $37 \cdot (-1) = -37$.
50. **37** — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-37 \cdot (-1) = 37$.

Nivel mediu (50 de exerciţii)

1. Calculează $-12 \cdot 2$.
2. Calculează $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 1 \cdot (-1)$.
3. Calculează $-5 \cdot 3 \cdot (-5)$.
4. Calculează $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1$.
5. Calculează $1 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-1)$.
6. Calculează $(-1) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-1) \cdot 1$.
7. Calculează $-5 \cdot 2 \cdot (-6)$.
8. Calculează $-12 \cdot (-6)$.
9. Calculează $(-1) \cdot 1 \cdot 1 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 1$.
10. Calculează $1 \cdot 11$.
11. Calculează $6 \cdot (-4) \cdot 4$.
12. Calculează $-2 \cdot (-6) \cdot 4$.
13. Calculează $(-1) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (-1) \cdot (-1)$.
14. Calculează $-12 \cdot (-10)$.
15. Calculează $7 \cdot (-1 + (-8))$.
16. Calculează $-9 \cdot (-7 + (-6))$.
17. Calculează $-1 \cdot (-4 + 9)$.
18. Calculează $1 \cdot 1 \cdot (-1) \cdot 1$.
19. Calculează $-11 \cdot 8$.
20. Calculează $5 \cdot (-4) \cdot 6$.

21. Calculează $(-1) \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1$.

22. Calculează $4 \cdot (-10)$.

23. Calculează $10 \cdot 6$.

24. Calculează $(-1) \cdot (-1)$.

25. Calculează $5 \cdot (-6) \cdot (-6)$.

26. Calculează $-8 \cdot (-3 + (-6))$.

27. Calculează $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$.

28. Calculează $5 \cdot 2 \cdot 6$.

29. Calculează $-5 \cdot (3 + 2)$.

30. Calculează $3 \cdot (-6) \cdot 6$.

31. Calculează $9 \cdot (-2 + 7)$.

32. Calculează $-5 \cdot (-10)$.

33. Calculează $-12 \cdot (-8)$.

34. Calculează $-2 \cdot (7 + (-7))$.

35. Calculează $-3 \cdot (-7 + 5)$.

36. Calculează $-7 \cdot (-12)$.

37. Calculează $-7 \cdot (4 + (-4))$.

38. Calculează $1 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 1$.

39. Calculează $-5 \cdot 4 \cdot (-4)$.

40. Calculează $1 \cdot (-1) \cdot (-1)$.

41. Calculează $2 \cdot (-11)$.

42. Calculează $11 \cdot (-11)$.

43. Calculează $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-1) \cdot 1$.

44. Calculează $6 \cdot (-11)$.

45. Calculează $1 \cdot 1 \cdot (-1)$.

46. Calculează $-3 \cdot (2 + (-2))$.

47. Calculează $-7 \cdot (3 + 4)$.

48. Calculează $-3 \cdot 5 \cdot (-5)$.

49. Calculează $-12 \cdot 12$.

50. Calculează $1 \cdot (-1)$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. **−24** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. 12 · 2 = 24, deci rezultatul este −24.
2. **1** — Numărul de factori egali cu −1 este 4, iar 4 este par, deci produsul este 1.
3. **75** — −5 · 3 = −15, apoi −15 · (−5) = 75.
4. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.
5. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.
6. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.
7. **60** — −5 · 2 = −10, apoi −10 · (−6) = 60.
8. **72** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. 12 · 6 = 72, deci rezultatul este 72.
9. **1** — Numărul de factori egali cu −1 este 2, iar 2 este par, deci produsul este 1.
10. **11** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. 1 · 11 = 11, deci rezultatul este 11.
11. **−96** — 6 · (−4) = −24, apoi −24 · 4 = −96.
12. **48** — −2 · (−6) = 12, apoi 12 · 4 = 48.
13. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.
14. **120** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. 12 · 10 = 120, deci rezultatul este 120.
15. **−63** — Paranteza: −1 + (−8) = −9, apoi 7 · (−9) = −63. (Distributivitate: 7·(−1) + 7·(−8) = −7 + (−56).)
16. **117** — Paranteza: −7 + (−6) = −13, apoi −9 · (−13) = 117. (Distributivitate: −9·(−7) + −9·(−6) = 63 + 54.)
17. **−5** — Paranteza: −4 + 9 = 5, apoi −1 · 5 = −5. (Distributivitate: −1·(−4) + −1·9 = 4 + (−9).)
18. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este −1.
19. **−88** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. 11 · 8 = 88, deci rezultatul este −88.
20. **−120** — 5 · (−4) = −20, apoi −20 · 6 = −120.
21. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este −1.
22. **−40** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. 4 · 10 = 40, deci rezultatul este −40.
23. **60** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. 10 · 6 = 60, deci rezultatul este 60.
24. **1** — Numărul de factori egali cu −1 este 2, iar 2 este par, deci produsul este 1.
25. **180** — 5 · (−6) = −30, apoi −30 · (−6) = 180.

26. **72** — Paranteza: $-3 + (-6) = -9$, apoi $-8 \cdot (-9) = 72$. (Distributivitate: $-8 \cdot (-3) + -8 \cdot (-6) = 24 + 48$.)
27. **1** — Numărul de factori egali cu -1 este 4, iar 4 este par, deci produsul este 1.
28. **60** — $5 \cdot 2 = 10$, apoi $10 \cdot 6 = 60$.
29. **−25** — Paranteza: $3 + 2 = 5$, apoi $-5 \cdot 5 = -25$. (Distributivitate: $-5 \cdot 3 + -5 \cdot 2 = -15 + (-10)$.)
30. **−108** — $3 \cdot (-6) = -18$, apoi $-18 \cdot 6 = -108$.
31. **45** — Paranteza: $-2 + 7 = 5$, apoi $9 \cdot 5 = 45$. (Distributivitate: $9 \cdot (-2) + 9 \cdot 7 = -18 + 63$.)
32. **50** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $5 \cdot 10 = 50$, deci rezultatul este 50.
33. **96** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $12 \cdot 8 = 96$, deci rezultatul este 96.
34. **0** — Paranteza: $7 + (-7) = 0$, apoi $-2 \cdot 0 = 0$. (Distributivitate: $-2 \cdot 7 + -2 \cdot (-7) = -14 + 14$.)
35. **6** — Paranteza: $-7 + 5 = -2$, apoi $-3 \cdot (-2) = 6$. (Distributivitate: $-3 \cdot (-7) + -3 \cdot 5 = 21 + (-15)$.)
36. **84** — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $7 \cdot 12 = 84$, deci rezultatul este 84.
37. **0** — Paranteza: $4 + (-4) = 0$, apoi $-7 \cdot 0 = 0$. (Distributivitate: $-7 \cdot 4 + -7 \cdot (-4) = -28 + 28$.)
38. **−1** — Numărul de factori egali cu -1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este -1.
39. **80** — $-5 \cdot 4 = -20$, apoi $-20 \cdot (-4) = 80$.
40. **1** — Numărul de factori egali cu -1 este 2, iar 2 este par, deci produsul este 1.
41. **−22** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $2 \cdot 11 = 22$, deci rezultatul este -22.
42. **−121** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $11 \cdot 11 = 121$, deci rezultatul este -121.
43. **1** — Numărul de factori egali cu -1 este 4, iar 4 este par, deci produsul este 1.
44. **−66** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $6 \cdot 11 = 66$, deci rezultatul este -66.
45. **−1** — Numărul de factori egali cu -1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este -1.
46. **0** — Paranteza: $2 + (-2) = 0$, apoi $-3 \cdot 0 = 0$. (Distributivitate: $-3 \cdot 2 + -3 \cdot (-2) = -6 + 6$.)
47. **−49** — Paranteza: $3 + 4 = 7$, apoi $-7 \cdot 7 = -49$. (Distributivitate: $-7 \cdot 3 + -7 \cdot 4 = -21 + (-28)$.)
48. **75** — $-3 \cdot 5 = -15$, apoi $-15 \cdot (-5) = 75$.

49. **−144** — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. 12 · 12 = 144, deci rezultatul este −144.
50. **−1** — Numărul de factori egali cu −1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este −1.

Nivel dificil (50 de exerciții)

1. Calculează −2 · 4 · (−4) · 6.
2. Calculează −1 · 10 · 1 · 2.
3. Calculează −3 · 10 · (−1) · 4.
4. Calculează −3 · 5 · 5 · 6.
5. Calculează −5 · 4 · 2 · 6.
6. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−7, −4, −2, 2, 4}?
7. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−9, −6, −1, 3, 9}?
8. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 21?
9. Calculează 3 · 4 · (−5) · 5.
10. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−6, −5, −4, −2, 1}?
11. Calculează 2 · 5 · (−3) · 2.
12. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 30?
13. Care este cel mai mic produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−9, −5, −1, 4, 8}?
14. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 28?
15. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 10?
16. Calculează 1 · 5 · 1 · 2.
17. Care este cel mai mic produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−8, −5, 1, 2, 7}?
18. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 24?
19. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 36?
20. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 18?
21. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 12?
22. Calculează 5 · 2 · (−4) · 5.
23. Care este cel mai mic produs posibil de două numere diferite din mulțimea {−7, −5, −3, −2, −1}?
24. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică x · y = 40?

25. Calculează $-5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 6$.
26. Calculează $-4 \cdot 2 \cdot (-5) \cdot 5$.
27. Calculează $-3 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2$.
28. Calculează $-1 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 4$.
29. Calculează $-2 \cdot 10 \cdot (-5) \cdot 3$.
30. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-9, -3, 4, 5, 7\}$?
31. Calculează $-2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2$.
32. Calculează $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 6$.
33. Calculează $1 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2$.
34. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-8, -3, 3, 4, 6\}$?
35. Calculează $-5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2$.
36. Calculează $-3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2$.
37. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-9, -8, -7, -6, 3\}$?
38. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 15$?
39. Calculează $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 4$.
40. Calculează $-4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 6$.
41. Calculează $-3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$.
42. Calculează $4 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot 3$.
43. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{1, 2, 4, 8, 9\}$?
44. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-7, -1, 1, 3, 6\}$?
45. Calculează $2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 4$.
46. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-9, -6, -4, 2, 7\}$?
47. Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-8, 2, 3, 4, 6\}$?
48. Calculează $5 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6$.
49. Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 45$?
50. Calculează $-2 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 3$.

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **192** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-2 \cdot 4 \cdot (-4) \cdot 6 = 192$.
2. **−20** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 2 = -20$.

3. **120** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 10 \cdot (-1) \cdot 4 = 120$.
4. **−450** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 6 = -450$.
5. **−240** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-5 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 6 = -240$.
6. **28** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 28.
7. **54** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 54.
8. **8** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 21, perechile (d, 21:d) și (−d, −21:d) convin. Cum 21 are 4 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 4 = 8$ perechi.
9. **−300** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $3 \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 5 = -300$.
10. **30** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 30.
11. **−60** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $2 \cdot 5 \cdot (-3) \cdot 2 = -60$.
12. **16** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 30, perechile (d, 30:d) și (−d, −30:d) convin. Cum 30 are 8 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 8 = 16$ perechi.
13. **−72** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsul cel mai mic se obține din două numere cu semne diferite; este −72.
14. **12** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 28, perechile (d, 28:d) și (−d, −28:d) convin. Cum 28 are 6 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 6 = 12$ perechi.
15. **8** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 10, perechile (d, 10:d) și (−d, −10:d) convin. Cum 10 are 4 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 4 = 8$ perechi.
16. **10** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $1 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 2 = 10$.
17. **−56** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsul cel mai mic se obține din două numere cu semne diferite; este −56.
18. **16** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 24, perechile (d, 24:d) și (−d, −24:d) convin. Cum 24 are 8 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 8 = 16$ perechi.
19. **18** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 36, perechile (d, 36:d) și (−d, −36:d) convin. Cum 36 are 9 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 9 = 18$ perechi.
20. **12** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 18, perechile (d, 18:d) și (−d, −18:d) convin. Cum 18 are 6 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 6 = 12$ perechi.
21. **12** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 12, perechile (d, 12:d) și (−d, −12:d) convin. Cum 12 are 6 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 6 = 12$ perechi.
22. **−200** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $5 \cdot 2 \cdot (-4) \cdot 5 = -200$.
23. **2** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsul cel mai mic se obține din două numere cu semne diferite; este 2.
24. **16** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 40, perechile (d, 40:d) și (−d, −40:d) convin. Cum 40 are 8 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 8 = 16$ perechi.

25. **−180** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-5 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 6 = -180$.
26. **200** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-4 \cdot 2 \cdot (-5) \cdot 5 = 200$.
27. **120** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2 = 120$.
28. **−160** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 4 = -160$.
29. **300** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-2 \cdot 10 \cdot (-5) \cdot 3 = 300$.
30. **35** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 35.
31. **−40** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 = -40$.
32. **18** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 6 = 18$.
33. **−40** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $1 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2 = -40$.
34. **24** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 24.
35. **−90** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-5 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 = -90$.
36. **−60** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 = -60$.
37. **72** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 72.
38. **8** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 15, perechile (d, 15:d) și (−d, −15:d) convin. Cum 15 are 4 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 4 = 8$ perechi.
39. **12** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 4 = 12$.
40. **−120** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 6 = -120$.
41. **−180** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = -180$.
42. **−24** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $4 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot 3 = -24$.
43. **72** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 72.
44. **18** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 18.
45. **160** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 4 = 160$.
46. **54** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 54.
47. **24** — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 24.
48. **480** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $5 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 6 = 480$.
49. **12** — Pentru fiecare divizor pozitiv d al lui 45, perechile (d, 45:d) și (−d, −45:d) convin. Cum 45 are 6 divizori pozitivi, sunt $2 \cdot 6 = 12$ perechi.
50. **−24** — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-2 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 3 = -24$.

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