Împărțirea numerelor întregi. Divizibilitatea în Z

Regula semnelor la împărțire, câtul exact, divizori și multipli în Z.

Dacă $a = b \cdot c$, cu $b \neq 0$, atunci $a : b = c$. Regula semnelor este aceeași ca la înmulțire.

$(+) : (+) = +$ · $(-) : (-) = +$ · $(+) : (-) = -$ · $(-) : (+) = -$

$0 : a = 0 \ \ (a \neq 0)$ · $a : 1 = a$ · $a : (-1) = -a$ · $a : a = 1 \ \ (a \neq 0)$

Împărțirea la 0 nu are sens.

Divizori și multipli în Z

Spunem că b **divide** a ($b \mid a$) dacă există un număr întreg c cu $a = b \cdot c$. Atunci a este **multiplu** al lui b. Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse.

$D_{12} = \{-12, -6, -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4, 6, 12\}$

numărul divizorilor întregi ai lui $n = 2 \cdot$ (numărul divizorilor naturali ai lui n)

- Orice număr întreg a este divizibil cu 1, −1, a și −a.
- Multiplii lui 5 sunt ..., −10, −5, 0, 5, 10, ... (0 este multiplu al oricărui număr).

Exemplul 1. $(-48) : 6 = -8$; $(-45) : (-9) = 5$; $0 : (-7) = 0$.

Exemplul 2. $(-60) : 5 : (-3) = -12 : (-3) = 4$. Împărțirile se fac de la stânga la dreapta.

Exemplul 3. Divizorii întregi ai lui 10: ±1, ±2, ±5, ±10, în total 8.

Exemplul 4. Câte numere întregi x au proprietatea că $(x - 1)$ divide 6? $x - 1$ poate fi oricare dintre cei 8 divizori întregi ai lui 6, deci există 8 valori ale lui x.

Greșeli frecvente

- Se spune că $(-12) : (-4) = -3$. Semne la fel dau câtul pozitiv: 3.

- Se uită divizorii negativi când se cere mulțimea divizorilor întregi.
- Se scrie 0 : 0 = 0 sau 5 : 0 = 5. Împărțirea la 0 nu este definită.

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. Calculează $-18 : 2$.
2. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 2?
   Variante: **A)** -8 · **B)** 17 · **C)** -15 · **D)** 1 · **E)** 3
3. Calculează $5 : (-1)$.
4. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 8?
   Variante: **A)** -3 · **B)** -57 · **C)** 5 · **D)** 8 · **E)** -58
5. Calculează $0 : (-4)$.
6. Calculează $54 : (-9)$.
7. Calculează $-18 : (-6)$.
8. Calculează $0 : (-47)$.
9. Calculează $-5 : (-5)$.
10. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 9?
    Variante: **A)** -33 · **B)** -8 · **C)** 28 · **D)** -55 · **E)** 36
11. Calculează $4 : (-4)$.
12. Calculează $-40 : 5$.
13. Calculează $0 : (-2)$.
14. Calculează $12 : (-2)$.
15. Calculează $48 : 8$.
16. Calculează $-7 : (-7)$.
17. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 5?
    Variante: **A)** 32 · **B)** 20 · **C)** -38 · **D)** 38 · **E)** 11
18. Calculează $8 : 8$.
19. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 4?
    Variante: **A)** 54 · **B)** 46 · **C)** -12 · **D)** -54 · **E)** 51
20. Calculează $10 : (-1)$.
21. Calculează $0 : (-14)$.
22. Calculează $16 : (-2)$.

23. Calculează $-45 : 5$.

24. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 7?
    Variante: **A)** 37 · **B)** 34 · **C)** −14 · **D)** −11 · **E)** 16

25. Calculează $-4 : (-4)$.

26. Calculează $10 : 10$.

27. Calculează $28 : 4$.

28. Calculează $1 : (-1)$.

29. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 3?
    Variante: **A)** 16 · **B)** −50 · **C)** 35 · **D)** 9 · **E)** 7

30. Calculează $8 : (-4)$.

31. Calculează $0 : (-6)$.

32. Calculează $63 : (-9)$.

33. Calculează $-28 : (-1)$.

34. Calculează $-40 : (-1)$.

35. Calculează $0 : 13$.

36. Calculează $-57 : (-57)$.

37. Calculează $-54 : (-9)$.

38. Calculează $19 : 19$.

39. Calculează $6 : 1$.

40. Care dintre numerele următoare este divizibil cu 6?
    Variante: **A)** −10 · **B)** 32 · **C)** 36 · **D)** 47 · **E)** 13

41. Calculează $0 : 51$.

42. Calculează $0 : 37$.

43. Calculează $48 : (-8)$.

44. Calculează $-2 : (-1)$.

45. Calculează $-41 : (-41)$.

46. Calculează $0 : 35$.

47. Calculează $30 : (-6)$.

48. Calculează $0 : (-5)$.

49. Calculează $-35 : 7$.

50. Calculează $-7 : 1$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel ușor**

1. **−9** — Verificăm cu înmulțirea: $(-9) \cdot 2 = -18$. Deci $-18 : 2 = -9$.

2. **−8** — $-8 = 2 \cdot -4$, deci 2 divide −8. Celelalte numere nu se împart exact la 2.
3. **−5** — Verificăm cu înmulțirea: $(-5) \cdot (-1) = 5$. Deci $5 : (-1) = -5$.
4. **8** — $8 = 8 \cdot 1$, deci 8 divide 8. Celelalte numere nu se împart exact la 8.
5. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
6. **−6** — Verificăm cu înmulțirea: $(-6) \cdot (-9) = 54$. Deci $54 : (-9) = -6$.
7. **3** — Verificăm cu înmulțirea: $3 \cdot (-6) = -18$. Deci $-18 : (-6) = 3$.
8. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
9. **1** — Verificăm cu înmulțirea: $1 \cdot (-5) = -5$. Deci $-5 : (-5) = 1$.
10. **36** — $36 = 9 \cdot 4$, deci 9 divide 36. Celelalte numere nu se împart exact la 9.
11. **−1** — Verificăm cu înmulțirea: $(-1) \cdot (-4) = 4$. Deci $4 : (-4) = -1$.
12. **−8** — Verificăm cu înmulțirea: $(-8) \cdot 5 = -40$. Deci $-40 : 5 = -8$.
13. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
14. **−6** — Verificăm cu înmulțirea: $(-6) \cdot (-2) = 12$. Deci $12 : (-2) = -6$.
15. **6** — Verificăm cu înmulțirea: $6 \cdot 8 = 48$. Deci $48 : 8 = 6$.
16. **1** — Verificăm cu înmulțirea: $1 \cdot (-7) = -7$. Deci $-7 : (-7) = 1$.
17. **20** — $20 = 5 \cdot 4$, deci 5 divide 20. Celelalte numere nu se împart exact la 5.
18. **1** — Verificăm cu înmulțirea: $1 \cdot 8 = 8$. Deci $8 : 8 = 1$.
19. **−12** — $-12 = 4 \cdot -3$, deci 4 divide −12. Celelalte numere nu se împart exact la 4.
20. **−10** — Împărțirea la −1 schimbă semnul: $10 : (-1) = -10$.
21. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
22. **−8** — Verificăm cu înmulțirea: $(-8) \cdot (-2) = 16$. Deci $16 : (-2) = -8$.
23. **−9** — Verificăm cu înmulțirea: $(-9) \cdot 5 = -45$. Deci $-45 : 5 = -9$.
24. **−14** — $-14 = 7 \cdot -2$, deci 7 divide −14. Celelalte numere nu se împart exact la 7.
25. **1** — Verificăm cu înmulțirea: $1 \cdot (-4) = -4$. Deci $-4 : (-4) = 1$.
26. **1** — Un număr nenul împărțit la el însuși dă 1.
27. **7** — Verificăm cu înmulțirea: $7 \cdot 4 = 28$. Deci $28 : 4 = 7$.
28. **−1** — Verificăm cu înmulțirea: $(-1) \cdot (-1) = 1$. Deci $1 : (-1) = -1$.
29. **9** — $9 = 3 \cdot 3$, deci 3 divide 9. Celelalte numere nu se împart exact la 3.
30. **−2** — Verificăm cu înmulțirea: $(-2) \cdot (-4) = 8$. Deci $8 : (-4) = -2$.
31. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
32. **−7** — Verificăm cu înmulțirea: $(-7) \cdot (-9) = 63$. Deci $63 : (-9) = -7$.
33. **28** — Împărțirea la −1 schimbă semnul: $-28 : (-1) = 28$.
34. **40** — Împărțirea la −1 schimbă semnul: $-40 : (-1) = 40$.

35. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
36. **1** — Un număr nenul împărțit la el însuși dă 1.
37. **6** — Verificăm cu înmulțirea: $6 \cdot (-9) = -54$. Deci $-54 : (-9) = 6$.
38. **1** — Un număr nenul împărțit la el însuși dă 1.
39. **6** — Verificăm cu înmulțirea: $6 \cdot 1 = 6$. Deci $6 : 1 = 6$.
40. **36** — $36 = 6 \cdot 6$, deci 6 divide 36. Celelalte numere nu se împart exact la 6.
41. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
42. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
43. **−6** — Verificăm cu înmulțirea: $(-6) \cdot (-8) = 48$. Deci $48 : (-8) = -6$.
44. **2** — Verificăm cu înmulțirea: $2 \cdot (-1) = -2$. Deci $-2 : (-1) = 2$.
45. **1** — Un număr nenul împărțit la el însuși dă 1.
46. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
47. **−5** — Verificăm cu înmulțirea: $(-5) \cdot (-6) = 30$. Deci $30 : (-6) = -5$.
48. **0** — Zero împărțit la un număr nenul este 0.
49. **−5** — Verificăm cu înmulțirea: $(-5) \cdot 7 = -35$. Deci $-35 : 7 = -5$.
50. **−7** — Verificăm cu înmulțirea: $(-7) \cdot 1 = -7$. Deci $-7 : 1 = -7$.

Nivel mediu (50 de exerciții)

1. Calculează $(-30 + 36) : 6$.
2. Calculează $(8 + 64) : 8$.
3. Calculează $-16 : 4 + (-81) : (-9)$.
4. Calculează $(-18 + 4) : 2$.
5. Calculează $-3 : (-3) + (-24) : 6$.
6. Câți divizori întregi are numărul 6?
7. Câți divizori întregi are numărul 18?
8. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului −18?
9. Calculează $20 : (-2)$.
10. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului 9?
11. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului 15?
12. Calculează $90 : 9 : 5$.
13. Calculează $-70 : (-7)$.
14. Calculează $-48 : (-12)$.
15. Calculează $120 : (-5) : 3$.

16. Calculează $(-66 + (-36)) : 6$.
17. Calculează $-60 : (-6) : (-5)$.
18. Câți divizori întregi are numărul 24?
19. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului -24?
20. Câți divizori întregi are numărul 20?
21. Câți divizori întregi are numărul 10?
22. Câți divizori întregi are numărul 14?
23. Calculează $-12 : (-2) + (-48) : (-6)$.
24. Calculează $(8 + (-16)) : 4$.
25. Calculează $55 : (-11)$.
26. Calculează $-70 : 7$.
27. Calculează $96 : 8$.
28. Calculează $-88 : 8$.
29. Calculează $(-32 + (-64)) : 8$.
30. Calculează $(-10 + (-4)) : 2$.
31. Calculează $48 : 8 + 12 : 3$.
32. Calculează $60 : 12$.
33. Calculează $50 : (-5) : (-2)$.
34. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului -16?
35. Calculează $42 : 7 + (-8) : (-4)$.
36. Calculează $(50 + (-25)) : 5$.
37. Calculează $11 : 11$.
38. Calculează $(32 + (-64)) : 8$.
39. Calculează $-55 : 11$.
40. Calculează $(-16 + (-16)) : 4$.
41. Calculează $-50 : (-10)$.
42. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului -20?
43. Calculează $-5 : (-5) + 2 : (-2)$.
44. Calculează $-96 : 4 : (-3)$.
45. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului -8?
46. Calculează $77 : 7$.
47. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului -4?
48. Care este mulțimea divizorilor întregi ai numărului 36?

49. Calculează $60 : 5$.

50. Calculează $-20 : 2$.

▼ **Arată răspunsurile: nivel mediu**

1. **1** — Paranteza: $-30 + 36 = 6$. Împărțit la 6 dă 1.
2. **9** — Paranteza: $8 + 64 = 72$. Împărțit la 8 dă 9.
3. **5** — $-16 : 4 = -4$ și $-81 : (-9) = 9$. Suma: $-4 + 9 = 5$.
4. **−7** — Paranteza: $-18 + 4 = -14$. Împărțit la 2 dă −7.
5. **−3** — $-3 : (-3) = 1$ și $-24 : 6 = -4$. Suma: $1 + (-4) = -3$.
6. **8** — 6 are 4 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 4 = 8$.
7. **12** — 18 are 6 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 6 = 12$.
8. **{−18, −9, −6, −3, −2, −1, 1, 2, 3, 6, 9, 18}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 18 sunt 1, 2, 3, 6, 9, 18.
9. **−10** — Verificăm cu înmulțirea: $(-10) \cdot (-2) = 20$. Deci $20 : (-2) = -10$.
10. **{−9, −3, −1, 1, 3, 9}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 9 sunt 1, 3, 9.
11. **{−15, −5, −3, −1, 1, 3, 5, 15}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 15 sunt 1, 3, 5, 15.
12. **2** — Împărțim de la stânga la dreapta: $90 : 9 = 10$, apoi $10 : 5 = 2$.
13. **10** — Verificăm cu înmulțirea: $10 \cdot (-7) = -70$. Deci $-70 : (-7) = 10$.
14. **4** — Verificăm cu înmulțirea: $4 \cdot (-12) = -48$. Deci $-48 : (-12) = 4$.
15. **−8** — Împărțim de la stânga la dreapta: $120 : (-5) = -24$, apoi $-24 : 3 = -8$.
16. **−17** — Paranteza: $-66 + (-36) = -102$. Împărțit la 6 dă −17.
17. **−2** — Împărțim de la stânga la dreapta: $-60 : (-6) = 10$, apoi $10 : (-5) = -2$.
18. **16** — 24 are 8 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 8 = 16$.
19. **{−24, −12, −8, −6, −4, −3, −2, −1, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 24 sunt 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24.
20. **12** — 20 are 6 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 6 = 12$.
21. **8** — 10 are 4 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 4 = 8$.
22. **8** — 14 are 4 divizori naturali și, pentru fiecare, opusul lui este tot divizor: $2 \cdot 4 = 8$.
23. **14** — $-12 : (-2) = 6$ și $-48 : (-6) = 8$. Suma: $6 + 8 = 14$.
24. **−2** — Paranteza: $8 + (-16) = -8$. Împărțit la 4 dă −2.
25. **−5** — Verificăm cu înmulțirea: $(-5) \cdot (-11) = 55$. Deci $55 : (-11) = -5$.

26. **−10** — Verificăm cu înmulțirea: (−10) · 7 = −70. Deci −70 : 7 = −10.
27. **12** — Verificăm cu înmulțirea: 12 · 8 = 96. Deci 96 : 8 = 12.
28. **−11** — Verificăm cu înmulțirea: (−11) · 8 = −88. Deci −88 : 8 = −11.
29. **−12** — Paranteza: −32 + (−64) = −96. Împărțit la 8 dă −12.
30. **−7** — Paranteza: −10 + (−4) = −14. Împărțit la 2 dă −7.
31. **10** — 48 : 8 = 6 și 12 : 3 = 4. Suma: 6 + 4 = 10.
32. **5** — Verificăm cu înmulțirea: 5 · 12 = 60. Deci 60 : 12 = 5.
33. **5** — Împărțim de la stânga la dreapta: 50 : (−5) = −10, apoi −10 : (−2) = 5.
34. **{−16, −8, −4, −2, −1, 1, 2, 4, 8, 16}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 16 sunt 1, 2, 4, 8, 16.
35. **8** — 42 : 7 = 6 și −8 : (−4) = 2. Suma: 6 + 2 = 8.
36. **5** — Paranteza: 50 + (−25) = 25. Împărțit la 5 dă 5.
37. **1** — Verificăm cu înmulțirea: 1 · 11 = 11. Deci 11 : 11 = 1.
38. **−4** — Paranteza: 32 + (−64) = −32. Împărțit la 8 dă −4.
39. **−5** — Verificăm cu înmulțirea: (−5) · 11 = −55. Deci −55 : 11 = −5.
40. **−8** — Paranteza: −16 + (−16) = −32. Împărțit la 4 dă −8.
41. **5** — Verificăm cu înmulțirea: 5 · (−10) = −50. Deci −50 : (−10) = 5.
42. **{−20, −10, −5, −4, −2, −1, 1, 2, 4, 5, 10, 20}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 20 sunt 1, 2, 4, 5, 10, 20.
43. **0** — −5 : (−5) = 1 și 2 : (−2) = −1. Suma: 1 + (−1) = 0.
44. **8** — Împărțim de la stânga la dreapta: −96 : 4 = −24, apoi −24 : (−3) = 8.
45. **{−8, −4, −2, −1, 1, 2, 4, 8}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 8 sunt 1, 2, 4, 8.
46. **11** — Verificăm cu înmulțirea: 11 · 7 = 77. Deci 77 : 7 = 11.
47. **{−4, −2, −1, 1, 2, 4}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 4 sunt 1, 2, 4.
48. **{−36, −18, −12, −9, −6, −4, −3, −2, −1, 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36}** — Divizorii întregi vin în perechi de numere opuse: pentru fiecare divizor pozitiv d, și −d este divizor. Divizorii pozitivi ai lui 36 sunt 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36.
49. **12** — Verificăm cu înmulțirea: 12 · 5 = 60. Deci 60 : 5 = 12.
50. **−10** — Verificăm cu înmulțirea: (−10) · 2 = −20. Deci −20 : 2 = −10.

Nivel dificil (50 de exerciţii)

1. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 4) divide 24?
2. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 2) divide 8?
3. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 2) divide 18?
4. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 4) divide 16?
5. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 5) divide 8?
6. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 1) divide 30?
7. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 3) divide 16?
8. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 30?
9. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 4) divide 18?
10. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 6?
11. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 15?
12. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 2) divide 6?
13. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 4) divide 10?
14. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 10?
15. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 1) divide 18?
16. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 10?
17. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 4) divide 18?
18. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 4) divide 6?
19. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 3) divide 20?
20. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 30?
21. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 15?
22. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 16?
23. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 6) divide 15?
24. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 8?
25. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 24?
26. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 5) divide 6?
27. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 10?
28. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 2) divide 10?
29. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 1) divide 10?
30. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 18?
31. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 20?

32. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 18?
33. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 6?
34. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 2) divide 8?
35. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 15?
36. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 1) divide 15?
37. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 6) divide 12?
38. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 4) divide 24?
39. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 4) divide 8?
40. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 5) divide 18?
41. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 1) divide 12?
42. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 12?
43. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 6) divide 10?
44. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 6) divide 12?
45. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 8?
46. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 20?
47. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 6) divide 6?
48. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x + 3) divide 18?
49. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 2) divide 20?
50. Câte numere întregi x verifică proprietatea că (x − 5) divide 16?

▼ Arată răspunsurile: nivel dificil

1. **16** — x − 4 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 8 = 16 divizori întregi ai lui 24; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
2. **8** — x + 2 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 4 = 8 divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
3. **12** — x − 2 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 6 = 12 divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
4. **10** — x − 4 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 5 = 10 divizori întregi ai lui 16; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
5. **8** — x + 5 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 4 = 8 divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
6. **16** — x − 1 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 8 = 16 divizori întregi ai lui 30; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
7. **10** — x − 3 trebuie să fie unul dintre cei 2 · 5 = 10 divizori întregi ai lui 16; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.

8. **16** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 8 = 16$ divizori întregi ai lui 30; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
9. **12** — $x + 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
10. **8** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
11. **8** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 15; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
12. **8** — $x + 2$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
13. **8** — $x - 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
14. **8** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
15. **12** — $x + 1$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
16. **8** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
17. **12** — $x - 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
18. **8** — $x + 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
19. **12** — $x - 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 20; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
20. **16** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 8 = 16$ divizori întregi ai lui 30; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
21. **8** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 15; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
22. **10** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 5 = 10$ divizori întregi ai lui 16; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
23. **8** — $x - 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 15; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
24. **8** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
25. **16** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 8 = 16$ divizori întregi ai lui 24; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
26. **8** — $x + 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.

27. **8** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
28. **8** — $x + 2$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
29. **8** — $x + 1$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
30. **12** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
31. **12** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 20; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
32. **12** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
33. **8** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
34. **8** — $x - 2$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
35. **8** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 15; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
36. **8** — $x + 1$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 15; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
37. **12** — $x - 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 12; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
38. **16** — $x + 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 8 = 16$ divizori întregi ai lui 24; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
39. **8** — $x - 4$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
40. **12** — $x + 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
41. **12** — $x - 1$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 12; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
42. **12** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 12; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
43. **8** — $x - 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 10; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
44. **12** — $x + 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 12; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
45. **8** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 8; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.

46. **12** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 20; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
47. **8** — $x - 6$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 4 = 8$ divizori întregi ai lui 6; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
48. **12** — $x + 3$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 18; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
49. **12** — $x - 2$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 6 = 12$ divizori întregi ai lui 20; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.
50. **10** — $x - 5$ trebuie să fie unul dintre cei $2 \cdot 5 = 10$ divizori întregi ai lui 16; fiecărui divizor îi corespunde exact un x.

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