Teste scurte: Înmulțirea numerelor întregi

Clasa a 6-a · 10 teste, fiecare cu 3 subiecte (ușor, mediu, dificil) × 3 subpuncte. Fiecare subpunct valorează 1 punct, plus 1 punct din oficiu: nota maximă 10. Răspunsurile sunt la sfârșit.

Testul 1

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-4 \cdot (-1)$.

A) 5 **B)** -4 **C)** 3
D) 4 **E)** 0

b) Calculează $8 \cdot (-9)$.

A) -71 **B)** 72 **C)** -1
D) 76 **E)** -72

c) Calculează $-7 \cdot (-1)$.

A) -8 **B)** 6 **C)** -7
D) 7 **E)** 8

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

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

A) 181 **B)** 179 **C)** -180
D) -7 **E)** 180

b) Calculează $5 \cdot (-4) \cdot 6$.

A) 121 **B)** -119 **C)** 120
D) -120 **E)** 7

c) Calculează $1 \cdot 1 \cdot (-1)$.

A) 1 **B)** -1 **C)** 0
D) -3 **E)** -2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $-4 \cdot 2 \cdot (-5) \cdot 5$.

A) 201 **B)** 202 **C)** 200
D) -2 **E)** -200

b) Calculează $-2 \cdot 10 \cdot (-5) \cdot 3$.

A) 310 **B)** 6 **C)** -300
D) 301 **E)** 300

c) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{1, 2, 4, 8, 9\}$?

A) 18 **B)** 16 **C)** 72
D) 32 **E)** 36

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $2 \cdot (-8)$.

A) -16 **B)** 17 **C)** -15
D) -6 **E)** 16

b) Calculează $-9 \cdot (-9)$.

A) 81 **B)** 82 **C)** 90
D) -81 **E)** -18

c) Calculează $1 \cdot 4$.

A) -4 **B)** 3 **C)** 8
D) 4 **E)** 5

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $4 \cdot (-10)$.

A) -6 **B)** -39 **C)** -40
D) 49 **E)** 40

b) Calculează $-2 \cdot (7 + (-7))$.

A) -21 **B)** 0 **C)** 1
D) -28 **E)** -2

c) Calculează $10 \cdot 6$.

A) 60 **B)** 61 **C)** 16
D) 67 **E)** -60

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-7, -1, 1, 3, 6\}$?

A) 3 **B)** 18 **C)** -1
D) 6 **E)** 7

b) Calculează $-1 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 4$.

A) 160 **B)** -160 **C)** 170
D) 17 **E)** -159

c) Calculează $2 \cdot 5 \cdot (-3) \cdot 2$.

A) 6 **B)** 60 **C)** 65
D) -59 **E)** -60

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Produsul a 11 numere întregi negative nenule este:

A) egal cu 1 **B)** negativ **C)** nu se poate stabili
D) zero **E)** pozitiv

b) Calculează $8 \cdot 1$.

A) 9 **B)** 7 **C)** 14
D) -8 **E)** 8

c) Calculează $-1 \cdot 2$.

A) 1 **B)** -1 **C)** 2
D) -2 **E)** 3

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

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

A) 1 **B)** -1 **C)** 6
D) 2 **E)** 0

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

A) -1 **B)** -6 **C)** 1
D) 0 **E)** -2

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

A) 75 **B)** 74 **C)** 76
D) -75 **E)** -7

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $4 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot 3$.

A) 24 **B)** 26 **C)** 8
D) -24 **E)** -23

b) Calculează $1 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2$.

A) -40 **B)** -39 **C)** 40
D) 50 **E)** 11

c) Calculează $1 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 2$.

A) 10 **B)** -10 **C)** 11
D) 9 **E)** 15

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-36 \cdot (-1)$.

A) 35 **B)** 37 **C)** 0
D) 36 **E)** -36

b) Calculează $4 \cdot 8$.

A) -32 **B)** 32 **C)** 33
D) 12 **E)** 35

c) Calculează $-25 \cdot (-1)$.

A) 25 **B)** -25 **C)** 24
D) 0 **E)** 26

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $-12 \cdot 12$.

A) -143 **B)** -144 **C)** 144
D) 0 **E)** 153

b) Calculează $5 \cdot 2 \cdot 6$.

A) 60 **B)** -60 **C)** 61
D) 13 **E)** 59

c) Calculează $7 \cdot (-1 + (-8))$.

A) -63 **B)** 63 **C)** 49
D) -15 **E)** -2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 45$?

A) 6 **B)** 24 **C)** 14
D) 12 **E)** 10

b) Care este cel mai mic produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-7, -5, -3, -2, -1\}$?

A) 2 **B)** 7 **C)** 5
D) 6 **E)** 3

c) Calculează $2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 4$.

A) 15 **B)** 161 **C)** 160
D) 165 **E)** -160

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-3 \cdot (-1)$.

A) 2 **B)** 3 **C)** 0
D) −3 **E)** 4

b) Calculează $-5 \cdot 5$.

A) 0 **B)** −24 **C)** 25
D) −25 **E)** 28

c) Calculează $6 \cdot 3$.

A) 18 **B)** 19 **C)** −18
D) 9 **E)** 20

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $-3 \cdot (-7 + 5)$.

A) 26 **B)** −6 **C)** 6
D) 36 **E)** −5

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

A) −1 **B)** 1 **C)** 6
D) 0 **E)** 2

c) Calculează $1 \cdot (-1)$.

A) −1 **B)** 1 **C)** 0
D) −2 **E)** −3

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-8, 2, 3, 4, 6\}$?

A) 18 **B)** 8 **C)** 6
D) 12 **E)** 24

b) Calculează $-4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 6$.

A) 125 **B)** 120 **C)** 8
D) −119 **E)** −120

c) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-9, -6, -1, 3, 9\}$?

A) −3 **B)** 54 **C)** 27
D) 6 **E)** 9

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-38 \cdot (-1)$.

A) 39 **B)** 0 **C)** −38
D) 37 **E)** 38

b) Produsul a 7 numere întregi negative nenule este:

A) pozitiv **B)** negativ **C)** egal cu 1
D) zero **E)** nu se poate stabili

c) Calculează $-5 \cdot (-1)$.

A) 6 **B)** 0 **C)** 5
D) −5 **E)** 4

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $-9 \cdot (-7 + (-6))$.

A) −22 **B)** −117 **C)** 117
D) 57 **E)** 9

b) Calculează $-5 \cdot (-10)$.

A) −15 **B)** 55 **C)** −50
D) 50 **E)** 51

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

A) −1 **B)** 1 **C)** 0
D) −4 **E)** −2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $3 \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 5$.

A) −300 **B)** 304 **C)** 7
D) −299 **E)** 300

b) Calculează $-3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$.

A) 180 **B)** 183 **C)** −179
D) −180 **E)** 9

c) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-9, -3, 4, 5, 7\}$?

A) 35 **B)** 20 **C)** 28
D) −12 **E)** 27

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-1 \cdot 9$.

A) -9 **B)** 12 **C)** 9
D) -8 **E)** 8

b) Calculează $-22 \cdot (-1)$.

A) 23 **B)** 22 **C)** 0
D) 21 **E)** -22

c) Calculează $25 \cdot (-1)$.

A) 0 **B)** 26 **C)** -25
D) 25 **E)** -24

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $-8 \cdot (-3 + (-6))$.

A) -17 **B)** 18 **C)** -72
D) -24 **E)** 72

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

A) 81 **B)** 80 **C)** -80
D) 79 **E)** -5

c) Calculează $6 \cdot (-4) \cdot 4$.

A) 96 **B)** 97 **C)** 6
D) -95 **E)** -96

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $-3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 6$.

A) 13 **B)** 450 **C)** 455
D) -450 **E)** -449

b) Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 28$?

A) 10 **B)** 24 **C)** 6
D) 14 **E)** 12

c) Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 21$?

A) 10 **B)** 6 **C)** 16
D) 4 **E)** 8

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-1 \cdot 8$.

A) -8 **B)** 7 **C)** -7
D) 14 **E)** 8

b) Calculează $37 \cdot (-1)$.

A) 38 **B)** -36 **C)** 37
D) 0 **E)** -37

c) Calculează $1 \cdot 8$.

A) 7 **B)** 8 **C)** -8
D) 17 **E)** 9

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $9 \cdot (-2 + 7)$.

A) -11 **B)** 14 **C)** -81
D) -45 **E)** 45

b) Calculează $-1 \cdot (-4 + 9)$.

A) -4 **B)** 13 **C)** 5
D) -5 **E)** 4

c) Calculează $2 \cdot (-11)$.

A) -21 **B)** 22 **C)** -22
D) -9 **E)** 29

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 4$.

A) 13 **B)** 12 **C)** 5
D) 15 **E)** -12

b) Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 30$?

A) 18 **B)** 14 **C)** 32
D) 16 **E)** 8

c) Câte perechi (x, y) de numere întregi verifică $x \cdot y = 12$?

A) 12 **B)** 10 **C)** 24
D) 14 **E)** 6

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $-7 \cdot 2$.

A) -13 **B)** 16 **C)** -14
D) -5 **E)** 14

b) Calculează $-7 \cdot 3$.

A) -20 **B)** 26 **C)** -4
D) -21 **E)** 21

c) Produsul a 6 numere întregi negative nenule este:

A) negativ **B)** egal cu 1 **C)** pozitiv
D) nu se poate stabili **E)** zero

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Calculează $-7 \cdot (4 + (-4))$.

A) 0 **B)** -56 **C)** -7
D) -32 **E)** 1

b) Calculează $3 \cdot (-6) \cdot 6$.

A) -107 **B)** 108 **C)** 3
D) 109 **E)** -108

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

A) -2 **B)** -1 **C)** -5
D) 0 **E)** 1

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează $5 \cdot 2 \cdot (-4) \cdot 5$.

A) -199 **B)** 200 **C)** 8
D) -200 **E)** 202

b) Calculează $-1 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 2$.

A) 12 **B)** 20 **C)** 30
D) -20 **E)** -19

c) Care este cel mai mic produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-8, -5, 1, 2, 7\}$?

A) -10 **B)** -56 **C)** -16
D) -8 **E)** -35

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează $3 \cdot 4$.

A) 7 **B)** 17 **C)** 13
D) 12 **E)** -12

b) Calculează $-1 \cdot (-4)$.

A) 5 **B)** -5 **C)** -4
D) 4 **E)** 6

c) Calculează $4 \cdot (-1)$.

A) 4 **B)** -3 **C)** -4
D) 0 **E)** 5

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

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

A) -1 **B)** 0 **C)** 1
D) -2 **E)** -5

b) Calculează $-5 \cdot 2 \cdot (-6)$.

A) -60 **B)** 60 **C)** -9
D) 61 **E)** 59

c) Calculează $-7 \cdot (-12)$.

A) -84 **B)** -19 **C)** 85
D) 91 **E)** 84

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-7, -4, -2, 2, 4\}$?

A) -8 **B)** 8 **C)** 28
D) -4 **E)** 14

b) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-8, -3, 3, 4, 6\}$?

A) -9 **B)** 18 **C)** 24
D) 12 **E)** -12

c) Care este cel mai mare produs posibil de două numere diferite din mulțimea $\{-6, -5, -4, -2, 1\}$?

A) 10 **B)** 20 **C)** 24
D) 30 **E)** 12

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) D — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-4 \cdot (-1) = 4$.

I.b) E — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $8 \cdot 9 = 72$, deci rezultatul este −72.

I.c) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $7 \cdot 1 = 7$, deci rezultatul este 7.

II.a) E — $5 \cdot (-6) = -30$, apoi $-30 \cdot (-6) = 180$.

II.b) D — $5 \cdot (-4) = -20$, apoi $-20 \cdot 6 = -120$.

II.c) B — Numărul de factori egali cu −1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este −1.

III.a) C — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-4 \cdot 2 \cdot (-5) \cdot 5 = 200$.

III.b) E — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-2 \cdot 10 \cdot (-5) \cdot 3 = 300$.

III.c) C — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 72.

Testul 2

I.a) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $2 \cdot 8 = 16$, deci rezultatul este −16.

I.b) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $9 \cdot 9 = 81$, deci rezultatul este 81.

I.c) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 4 = 4$, deci rezultatul este 4.

II.a) C — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $4 \cdot 10 = 40$, deci rezultatul este −40.

II.b) B — Paranteza: $7 + (-7) = 0$, apoi $-2 \cdot 0 = 0$. (Distributivitate: $-2 \cdot 7 + -2 \cdot (-7) = -14 + 14$.)

II.c) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $10 \cdot 6 = 60$, deci rezultatul este 60.

III.a) B — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 18.

III.b) B — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 10 \cdot 4 \cdot 4 = -160$.

III.c) E — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $2 \cdot 5 \cdot (-3) \cdot 2 = -60$.

Testul 3

I.a) B —

I.b) E — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $8 \cdot 1 = 8$, deci rezultatul este 8.

I.c) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 2 = 2$, deci rezultatul este −2.

II.a) A — Numărul de factori egali cu −1 este 4, iar 4 este par, deci produsul este 1.

II.b) A — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.

II.c) A — $-5 \cdot 3 = -15$, apoi $-15 \cdot (-5) = 75$.

III.a) D — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $4 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot 3 = -24$.

III.b) A — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $1 \cdot 10 \cdot (-2) \cdot 2 = -40$.

III.c) A — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $1 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 2 = 10$.

Testul 4

I.a) D — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-36 \cdot (-1) = 36$.

I.b) B — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $4 \cdot 8 = 32$, deci rezultatul este 32.

I.c) A — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-25 \cdot (-1) = 25$.

II.a) B — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $12 \cdot 12 = 144$, deci rezultatul este −144.

II.b) A — $5 \cdot 2 = 10$, apoi $10 \cdot 6 = 60$.

II.c) A — Paranteza: $-1 + (-8) = -9$, apoi $7 \cdot (-9) = -63$. (Distributivitate: $7 \cdot (-1) + 7 \cdot (-8) = -7 + (-56)$.)

III.a) D — 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.

III.b) A — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsul cel mai mic se obține din două numere cu semne diferite; este 2.

III.c) C — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 4 = 160$.

Testul 5

I.a) B — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-3 \cdot (-1) = 3$.

I.b) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $5 \cdot 5 = 25$, deci rezultatul este −25.

I.c) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $6 \cdot 3 = 18$, deci rezultatul este 18.

II.a) C — Paranteza: $-7 + 5 = -2$, apoi $-3 \cdot (-2) = 6$. (Distributivitate: $-3 \cdot (-7) + -3 \cdot 5 = 21 + (-15)$.)

II.b) B — Numărul de factori egali cu −1 este 2, iar 2 este par, deci produsul este 1.

II.c) A — Numărul de factori egali cu −1 este 1, iar 1 este impar, deci produsul este −1.

III.a) E — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 24.

III.b) E — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-4 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 6 = -120$.

III.c) B — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 54.

Testul 6

I.a) E — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-38 \cdot (-1) = 38$.

I.b) B — Fiecare pereche de factori negativi dă un produs pozitiv. Cu 7 factori negativi produsul este negativ (număr impar de factori negativi).

I.c) C — Înmulțirea cu −1 schimbă semnul: $-5 \cdot (-1) = 5$.

II.a) C — Paranteza: $-7 + (-6) = -13$, apoi $-9 \cdot (-13) = 117$. (Distributivitate: $-9 \cdot (-7) + -9 \cdot (-6) = 63 + 54$.)

II.b) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $5 \cdot 10 = 50$, deci rezultatul este 50.

II.c) A — Numărul de factori egali cu −1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este −1.

III.a) A — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $3 \cdot 4 \cdot (-5) \cdot 5 = -300$.

III.b) D — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = -180$.

III.c) A — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 35.

Testul 7

I.a) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 9 = 9$, deci rezultatul este -9.

I.b) B — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $-22 \cdot (-1) = 22$.

I.c) C — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $25 \cdot (-1) = -25$.

II.a) E — Paranteza: $-3 + (-6) = -9$, apoi $-8 \cdot (-9) = 72$. (Distributivitate: $-8 \cdot (-3) + -8 \cdot (-6) = 24 + 48$.)

II.b) B — $-5 \cdot 4 = -20$, apoi $-20 \cdot (-4) = 80$.

II.c) E — $6 \cdot (-4) = -24$, apoi $-24 \cdot 4 = -96$.

III.a) D — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 6 = -450$.

III.b) E — 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.

III.c) E — 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.

Testul 8

I.a) A — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $1 \cdot 8 = 8$, deci rezultatul este -8.

I.b) E — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $37 \cdot (-1) = -37$.

I.c) B — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 8 = 8$, deci rezultatul este 8.

II.a) E — Paranteza: $-2 + 7 = 5$, apoi $9 \cdot 5 = 45$. (Distributivitate: $9 \cdot (-2) + 9 \cdot 7 = -18 + 63$.)

II.b) D — Paranteza: $-4 + 9 = 5$, apoi $-1 \cdot 5 = -5$. (Distributivitate: $-1 \cdot (-4) + -1 \cdot 9 = 4 + (-9)$.)

II.c) C — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $2 \cdot 11 = 22$, deci rezultatul este -22.

III.a) B — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 3 \cdot (-1) \cdot 4 = 12$.

III.b) D — 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.

III.c) A — 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.

Testul 9

I.a) C — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $7 \cdot 2 = 14$, deci rezultatul este -14.

I.b) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu semne diferite este negativ. $7 \cdot 3 = 21$, deci rezultatul este -21.

I.c) C —

II.a) A — Paranteza: $4 + (-4) = 0$, apoi $-7 \cdot 0 = 0$. (Distributivitate: $-7 \cdot 4 + -7 \cdot (-4) = -28 + 28$.)

II.b) E — $3 \cdot (-6) = -18$, apoi $-18 \cdot 6 = -108$.

II.c) B — Numărul de factori egali cu -1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este -1.

III.a) D — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $5 \cdot 2 \cdot (-4) \cdot 5 = -200$.

III.b) D — Înmulțim factorii și aplicăm regula semnelor: $-1 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 2 = -20$.

III.c) B — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsul cel mai mic se obține din două numere cu semne diferite; este -56.

Testul 10

I.a) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $3 \cdot 4 = 12$, deci rezultatul este 12.

I.b) D — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $1 \cdot 4 = 4$, deci rezultatul este 4.

I.c) C — Înmulțirea cu -1 schimbă semnul: $4 \cdot (-1) = -4$.

II.a) A — Numărul de factori egali cu -1 este 3, iar 3 este impar, deci produsul este -1.

II.b) B — $-5 \cdot 2 = -10$, apoi $-10 \cdot (-6) = 60$.

II.c) E — Regula semnelor: produsul a două numere cu același semn este pozitiv. $7 \cdot 12 = 84$, deci rezultatul este 84.

III.a) C — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 28.

III.b) C — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 24.

III.c) D — Calculăm produsele tuturor perechilor: produsele pozitive se obțin din două numere cu același semn; cel mai mare este 30.