Teste scurte: Multipli comuni

Clasa a 5-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) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 2 și 4?

A) 8 **B)** 2 **C)** 6
D) 5 **E)** 4

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 5 și 9?

A) 40 **B)** 45 **C)** 90
D) 50 **E)** 9

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 4 și 3?

A) 4 **B)** 16 **C)** 8
D) 24 **E)** 12

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [31, 15] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 464 **B)** 465 **C)** 1
D) 496 **E)** 930

b) Care este [21, 9] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 84 **B)** 126 **C)** 189
D) 3 **E)** 63

c) Care este [6, 10] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 30 **B)** 36 **C)** 28
D) 60 **E)** 2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Se știe că (a, b) = 10, [a, b] = 60 și a = 20. Care este b?

A) 30 **B)** 3 **C)** 40
D) 600 **E)** 31

b) Calculează [12, 18, 24] (cel mai mic multiplu comun).

A) 5 184 **B)** 72 **C)** 36
D) 84 **E)** 144

c) Calculează [10, 7, 20] (cel mai mic multiplu comun).

A) 150 **B)** 140 **C)** 130
D) 280 **E)** 1 400

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 10 și 7?

A) 10 **B)** 60 **C)** 140
D) 80 **E)** 70

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 9 și 7?

A) 54 **B)** 126 **C)** 63
D) 72 **E)** 9

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 6 și 3?

A) 12 **B)** 18 **C)** 6
D) 7 **E)** 9

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [39, 38] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 1 482 **B)** 1 481 **C)** 1
D) 2 964 **E)** 1 521

b) Care este [12, 38] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 240 **B)** 226 **C)** 456
D) 2 **E)** 228

c) Care este [31, 33] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 1 054 **B)** 1 **C)** 2 046
D) 1 022 **E)** 1 023

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează [12, 7, 18] (cel mai mic multiplu comun).

A) 252 **B)** 504 **C)** 264
D) 240 **E)** 1 512

b) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 26 și la 30 dă de fiecare dată restul 14?

A) 404 **B)** 390 **C)** 794
D) 376 **E)** 405

c) Calculează [8, 10, 6] (cel mai mic multiplu comun).

A) 480 **B)** 120 **C)** 240
D) 112 **E)** 128

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 6 și 10?

A) 10 **B)** 24 **C)** 30
D) 36 **E)** 60

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 8 și 6?

A) 8 **B)** 16 **C)** 24
D) 48 **E)** 32

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 4 și 6?

A) 6 **B)** 12 **C)** 2
D) 24 **E)** 10

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Câți multipli comuni nenuli ai numerelor 3 și 7 sunt mai mici sau egali cu 100?

A) 4 **B)** 5 **C)** 14
D) 3 **E)** 33

b) Care este [13, 18] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 233 **B)** 234 **C)** 468
D) 1 **E)** 247

c) Care este [8, 15] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 128 **B)** 240 **C)** 119
D) 1 **E)** 120

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 26 și la 8 dă de fiecare dată restul 3?

A) 104 **B)** 211 **C)** 101
D) 108 **E)** 107

b) Calculează [12, 5, 6] (cel mai mic multiplu comun).

A) 48 **B)** 360 **C)** 60
D) 120 **E)** 72

c) Calculează [10, 19, 7] (cel mai mic multiplu comun).

A) 1 330 **B)** 1 320 **C)** 1 340
D) 2 660 **E)** 1 331

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 3 și 8?

A) 24 **B)** 8 **C)** 21
D) 27 **E)** 48

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 11 și 4?

A) 11 **B)** 33 **C)** 88
D) 55 **E)** 44

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 4 și 2?

A) 6 **B)** 4 **C)** 3
D) 8 **E)** 5

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [24, 22] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 262 **B)** 2 **C)** 528
D) 264 **E)** 288

b) Care este [26, 6] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 156 **B)** 2 **C)** 76
D) 104 **E)** 78

c) Care este [19, 39] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 740 **B)** 1 482 **C)** 741
D) 1 **E)** 760

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 5 și la 20 dă de fiecare dată restul 4?

A) 16 **B)** 44 **C)** 24
D) 20 **E)** 25

b) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 6 și la 23 dă de fiecare dată restul 2?

A) 140 **B)** 138 **C)** 141
D) 278 **E)** 136

c) Calculează [2, 19, 15] (cel mai mic multiplu comun).

A) 568 **B)** 572 **C)** 571
D) 570 **E)** 1 140

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 6 și 12?

A) 12 **B)** 72 **C)** 6
D) 24 **E)** 18

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 3 și 12?

A) 36 **B)** 15 **C)** 24
D) 12 **E)** 9

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 6 și 5?

A) 36 **B)** 6 **C)** 30
D) 24 **E)** 60

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [23, 39] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 1 **B)** 896 **C)** 920
D) 1 794 **E)** 897

b) Care este [30, 28] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 840 **B)** 2 **C)** 450
D) 418 **E)** 420

c) Care este [22, 13] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 572 **B)** 308 **C)** 1
D) 286 **E)** 285

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează [4, 19, 17] (cel mai mic multiplu comun).

A) 1 293 **B)** 1 288 **C)** 1 292
D) 1 296 **E)** 2 584

b) Calculează [20, 19, 14] (cel mai mic multiplu comun).

A) 2 661 **B)** 2 640 **C)** 2 660
D) 2 680 **E)** 5 320

c) Calculează [8, 10, 12] (cel mai mic multiplu comun).

A) 128 **B)** 960 **C)** 60
D) 240 **E)** 120

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 2 și 7?

A) 7 **B)** 16 **C)** 28
D) 14 **E)** 12

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 9 și 8?

A) 9 **B)** 144 **C)** 72
D) 81 **E)** 63

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 12 și 5?

A) 12 **B)** 120 **C)** 48
D) 72 **E)** 60

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [28, 8] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 84 **B)** 112 **C)** 224
D) 56 **E)** 4

b) Care este [25, 39] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 1 000 **B)** 975 **C)** 1 950
D) 1 **E)** 974

c) Care este [37, 27] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 998 **B)** 1 998 **C)** 1 036
D) 1 **E)** 999

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 10 și la 15 dă de fiecare dată restul 4?

A) 34 **B)** 30 **C)** 26
D) 154 **E)** 64

b) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 15 și la 11 dă de fiecare dată restul 3?

A) 165 **B)** 333 **C)** 168
D) 169 **E)** 162

c) Calculează [4, 6, 10] (cel mai mic multiplu comun).

A) 120 **B)** 240 **C)** 30
D) 60 **E)** 64

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 10 și 8?

A) 40 **B)** 50 **C)** 30
D) 10 **E)** 80

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 3 și 9?

A) 9 **B)** 18 **C)** 12
D) 6 **E)** 27

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 12 și 11?

A) 144 **B)** 132 **C)** 264
D) 12 **E)** 120

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [9, 40] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 720 **B)** 359 **C)** 1
D) 369 **E)** 360

b) Care este [37, 19] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 702 **B)** 1 406 **C)** 1
D) 703 **E)** 740

c) Care este [31, 40] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 1 271 **B)** 1 **C)** 2 480
D) 1 240 **E)** 1 239

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează [6, 10, 15] (cel mai mic multiplu comun).

A) 60 **B)** 30 **C)** 15
D) 36 **E)** 900

b) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 4 și la 10 dă de fiecare dată restul 1?

A) 19 **B)** 22 **C)** 20
D) 21 **E)** 41

c) Calculează [12, 9, 7] (cel mai mic multiplu comun).

A) 240 **B)** 504 **C)** 264
D) 756 **E)** 252

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 2 și 12?

A) 10 **B)** 13 **C)** 12
D) 24 **E)** 14

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 12 și 3?

A) 13 **B)** 24 **C)** 15
D) 36 **E)** 12

c) Ce sunt multiplii comuni ai numerelor a și b?

A) numerele care sunt multipli și ai lui a, și ai lui b **B)** cel mai mic dintre a și b
C) produsul a · b **D)** suma celor două numere **E)** numerele care divid pe a și pe b

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [32, 18] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 286 **B)** 576 **C)** 2
D) 288 **E)** 320

b) Care este [7, 35] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 70 **B)** 42 **C)** 35
D) 7 **E)** 245

c) Care este [40, 34] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 680 **B)** 678 **C)** 720
D) 2 **E)** 1 360

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează [17, 3, 13] (cel mai mic multiplu comun).

A) 1 326 **B)** 680 **C)** 663
D) 646 **E)** 664

b) Calculează [20, 13, 18] (cel mai mic multiplu comun).

A) 2 320 **B)** 2 360 **C)** 2 341
D) 2 340 **E)** 4 680

c) Calculează [17, 5, 2] (cel mai mic multiplu comun).

A) 171 **B)** 170 **C)** 340
D) 187 **E)** 153

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 7 și 9?

A) 9 **B)** 63 **C)** 126
D) 70 **E)** 56

b) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 11 și 8?

A) 176 **B)** 77 **C)** 99
D) 88 **E)** 11

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 9 și 4?

A) 36 **B)** 27 **C)** 45
D) 72 **E)** 9

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este [27, 6] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 108 **B)** 3 **C)** 81
D) 162 **E)** 54

b) Care este [30, 35] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 420 **B)** 210 **C)** 1 050
D) 240 **E)** 5

c) Care este [25, 29] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 725 **B)** 1 **C)** 724
D) 750 **E)** 1 450

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este cel mai mic număr natural nenul care împărțit la 14 și la 15 dă de fiecare dată restul 13?

A) 224 **B)** 197 **C)** 210
D) 223 **E)** 433

b) Calculează [6, 3, 19] (cel mai mic multiplu comun).

A) 114 **B)** 228 **C)** 108
D) 120 **E)** 342

c) Calculează [16, 15, 13] (cel mai mic multiplu comun).

A) 3 104 **B)** 6 240 **C)** 3 120
D) 3 136 **E)** 3 121

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 10 și 11?

A) 120 **B)** 100 **C)** 110
D) 11 **E)** 220

b) Dacă a și b sunt prime între ele, cât este [a, b]?

A) b **B)** a + b **C)** a
D) a · b **E)** 1

c) Care este cel mai mic multiplu comun nenul al numerelor 8 și 5?

A) 32 **B)** 8 **C)** 48
D) 80 **E)** 40

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Două autobuze pleacă din stație în același moment. Primul revine la stație la fiecare 15 minute, al doilea la fiecare 20 minute. Peste câte minute se află din nou împreună în stație?

A) 300 **B)** 5 **C)** 35
D) 60 **E)** 120

b) Care este [18, 33] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 594 **B)** 198 **C)** 216
D) 3 **E)** 396

c) Care este [9, 25] (cel mai mic multiplu comun)?

A) 224 **B)** 234 **C)** 450
D) 1 **E)** 225

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Calculează [13, 8, 18] (cel mai mic multiplu comun).

A) 949 **B)** 937 **C)** 1 872
D) 923 **E)** 936

b) Calculează [13, 7, 9] (cel mai mic multiplu comun).

A) 832 **B)** 819 **C)** 806
D) 1 638 **E)** 820

c) Calculează [10, 9, 13] (cel mai mic multiplu comun).

A) 2 340 **B)** 1 160 **C)** 1 170
D) 1 171 **E)** 1 180

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) E — Multiplii lui 2: 2, 4, 6, 8, ...; multiplii lui 4: 4, 8, ... Primul comun este 4.

I.b) B — Multiplii lui 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, ...; multiplii lui 9: 9, 18, 27, 36, 45, ... Primul comun este 45.

I.c) E — Multiplii lui 4: 4, 8, 12, ...; multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, ... Primul comun este 12.

II.a) B — $31 = 31$, $15 = 3 \cdot 5$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[31, 15] = 465$.

II.b) E — $21 = 3 \cdot 7$, $9 = 3^2$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[21, 9] = 63$.

II.c) A — $6 = 2 \cdot 3$, $10 = 2 \cdot 5$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[6, 10] = 30$.

III.a) A — $a \cdot b = 10 \cdot 60 = 600$, deci $b = 600 : 20 = 30$.

III.b) B — Descompunem și luăm toți factorii la puterea cea mai mare: $[12, 18, 24] = 72$.

III.c) B — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 140.

Testul 2

I.a) E — Multiplii lui 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, ...; multiplii lui 7: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, ... Primul comun este 70.

I.b) C — Multiplii lui 9: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, ...; multiplii lui 7: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, ... Primul comun este 63.

I.c) C — Multiplii lui 6: 6, 12, 18, ...; multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, ... Primul comun este 6.

II.a) A — $39 = 3 \cdot 13$, $38 = 2 \cdot 19$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[39, 38] = 1482$.

II.b) E — $12 = 2^2 \cdot 3$, $38 = 2 \cdot 19$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[12, 38] = 228$.

II.c) E — $31 = 31$, $33 = 3 \cdot 11$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[31, 33] = 1023$.

III.a) A — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 252.

III.b) A — $[26, 30] + 14 = 390 + 14 = 404$.

III.c) B — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 120.

Testul 3

I.a) C — Multiplii lui 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ...; multiplii lui 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, ... Primul comun este 30.

I.b) C — Multiplii lui 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, ...; multiplii lui 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ... Primul comun este 24.

I.c) B — Multiplii lui 4: 4, 8, 12, ...; ai lui 6: 6, 12, ...; primul comun este 12.

II.a) A — Multiplii comuni sunt multiplii lui $[3, 7] = 21$. $100 : 21 = 4$ (parte întreagă).

II.b) B — $13 = 13$, $18 = 2 \cdot 3^2$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[13, 18] = 234$.

II.c) E — $8 = 2^3$, $15 = 3 \cdot 5$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[8, 15] = 120$.

III.a) E — $[26, 8] + 3 = 104 + 3 = 107$.

III.b) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 60.

III.c) A — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 1330.

Testul 4

I.a) A — Multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ...; multiplii lui 8: 8, 16, 24, ... Primul comun este 24.

I.b) E — Multiplii lui 11: 11, 22, 33, 44, ...; multiplii lui 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, ... Primul comun este 44.

I.c) B — Multiplii lui 4: 4, 8, ...; multiplii lui 2: 2, 4, 6, 8, ... Primul comun este 4.

II.a) D — $24 = 2^3 \cdot 3$, $22 = 2 \cdot 11$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[24, 22] = 264$.

II.b) E — $26 = 2 \cdot 13$, $6 = 2 \cdot 3$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[26, 6] = 78$.

II.c) C — $19 = 19$, $39 = 3 \cdot 13$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[19, 39] = 741$.

III.a) C — $[5, 20] + 4 = 20 + 4 = 24$.

III.b) A — $[6, 23] + 2 = 138 + 2 = 140$.

III.c) D — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 570.

Testul 5

I.a) A — Multiplii lui 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, ...; multiplii lui 12: 12, 24, 36, 48, 60, 72, ... Primul comun este 12.

I.b) D — Multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ...; multiplii lui 12: 12, 24, 36, ... Primul comun este 12.

I.c) C — Multiplii lui 6: 6, 12, 18, 24, 30, ...; multiplii lui 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, ... Primul comun este 30.

II.a) E — $23 = 23$, $39 = 3 \cdot 13$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[23, 39] = 897$.

II.b) E — $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$, $28 = 2^2 \cdot 7$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[30, 28] = 420$.

II.c) D — $22 = 2 \cdot 11$, $13 = 13$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[22, 13] = 286$.

III.a) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 1292.

III.b) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 2660.

III.c) E — Descompunem și luăm toți factorii la puterea cea mai mare: $[8, 10, 12] = 120$.

Testul 6

I.a) D — Multiplii lui 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, ...; multiplii lui 7: 7, 14, ... Primul comun este 14.

I.b) C — Multiplii lui 9: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, ...; multiplii lui 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, ... Primul comun este 72.

I.c) E — Multiplii lui 12: 12, 24, 36, 48, 60, ...; multiplii lui 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, ... Primul comun este 60.

II.a) D — $28 = 2^2 \cdot 7$, $8 = 2^3$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[28, 8] = 56$.

II.b) B — $25 = 5^2$, $39 = 3 \cdot 13$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[25, 39] = 975$.

II.c) E — $37 = 37$, $27 = 3^3$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[37, 27] = 999$.

III.a) A — Numărul este multiplu comun plus restul: $[10, 15] + 4 = 30 + 4 = 34$.

III.b) C — $[15, 11] + 3 = 165 + 3 = 168$.

III.c) D — Descompunem și luăm toți factorii la puterea cea mai mare: $[4, 6, 10] = 60$.

Testul 7

I.a) A — Multiplii lui 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, ...; multiplii lui 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, ... Primul comun este 40.

I.b) A — Multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ...; multiplii lui 9: 9, 18, 27, ... Primul comun este 9.

I.c) B — Multiplii lui 12: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...; multiplii lui 11: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, ... Primul comun este 132.

II.a) E — $9 = 3^2$, $40 = 2^3 \cdot 5$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[9, 40] = 360$.

II.b) D — $37 = 37$, $19 = 19$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[37, 19] = 703$.

II.c) D — $31 = 31$, $40 = 2^3 \cdot 5$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: $[31, 40] = 1240$.

III.a) B — Descompunem și luăm toți factorii la puterea cea mai mare: $[6, 10, 15] = 30$.

III.b) D — Numărul este multiplu comun plus restul: $[4, 10] + 1 = 20 + 1 = 21$.

III.c) E — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 252.

Testul 8

I.a) C — Multiplii lui 2: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, ...; multiplii lui 12: 12, 24, ... Primul comun este 12.

I.b) E — Multiplii lui 12: 12, 24, 36, ...; multiplii lui 3: 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ... Primul comun este 12.

I.c) A — Multiplii comuni apar în ambele șiruri de multipli.

II.a) D — $32 = 2^5$, $18 = 2 \cdot 3^2$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [32, 18] = 288.

II.b) C — $7 = 7$, $35 = 5 \cdot 7$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [7, 35] = 35.

II.c) A — $40 = 2^3 \cdot 5$, $34 = 2 \cdot 17$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [40, 34] = 680.

III.a) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 663.

III.b) D — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 2340.

III.c) B — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 170.

Testul 9

I.a) B — Multiplii lui 7: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, ...; multiplii lui 9: 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, ... Primul comun este 63.

I.b) D — Multiplii lui 11: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, ...; multiplii lui 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, ... Primul comun este 88.

I.c) A — Multiplii lui 9: 9, 18, 27, 36, ...; multiplii lui 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, ... Primul comun este 36.

II.a) E — $27 = 3^3$, $6 = 2 \cdot 3$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [27, 6] = 54.

II.b) B — $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$, $35 = 5 \cdot 7$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [30, 35] = 210.

II.c) A — $25 = 5^2$, $29 = 29$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [25, 29] = 725.

III.a) D — [14, 15] + 13 = 210 + 13 = 223.

III.b) A — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 114.

III.c) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 3120.

Testul 10

I.a) C — Multiplii lui 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, ...; multiplii lui 11: 11, 22, 33, 44, 55, 66, 77, 88, ... Primul comun este 110.

I.b) D — (a, b) = 1, deci [a, b] = a · b : 1 = a · b.

I.c) E — Multiplii lui 8: 8, 16, 24, 32, 40, ...; multiplii lui 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, ... Primul comun este 40.

II.a) D — Timpul este cel mai mic multiplu comun: [15, 20] = 60 minute.

II.b) B — $18 = 2 \cdot 3^2$, $33 = 3 \cdot 11$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [18, 33] = 198.

II.c) E — $9 = 3^2$, $25 = 5^2$. Factorii comuni și necomuni, la puterea cea mai mare: [9, 25] = 225.

III.a) E — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 936.

III.b) B — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 819.

III.c) C — Se iau toți factorii primi la puterea cea mai mare: 1170.