Teste scurte: Elemente de statistică: indicatorii tendinței centrale

Clasa a 8-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 media aritmetică a numerelor 7, 7, 10, 6, 4.

A) 17/3 **B)** 6,8 **C)** 7,8
D) 10 **E)** 5,8

b) Calculează media aritmetică a numerelor 4, 3, 3, 10, 7, 12.

A) 5,5 **B)** 12 **C)** 6,5
D) 39/7 **E)** 7,5

c) Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 25, 13, 4, 16?

A) 25 **B)** 22 **C)** 29
D) 21 **E)** 4

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	10	9	6	5
Frecvența	5	6	2	4

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 7 **C)** 9
D) 17/3 **E)** 8

b) Media a trei numere este 7. Dacă se adaugă numărul 5, care devine media celor patru numere?

A) 6,5 **B)** 7 **C)** 5
D) 26/3 **E)** 12

c) Media numerelor 4, 5, 13, 10, 2 este 6,8. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 5?

A) 1,8 **B)** 11,8 **C)** 31,8
D) 6,8 **E)** 34

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Media a două numere este 6 și diferența lor este 8. Care este numărul mai mare?

A) 2 **B)** 10 **C)** 11
D) 9 **E)** 12

b) Media a două numere este 6,5 și diferența lor este 5. Care este numărul mai mare?

A) 10 **B)** 13 **C)** 4
D) 8 **E)** 9

c) Într-o clasă sunt 6 elevi cu media 4 și 2 elevi cu media 9. Care este media tuturor elevilor?

A) 4,25 **B)** 5,25 **C)** 6,5
D) 6,25 **E)** 14/3

Testul 2

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Media aritmetică a 4 numere este 7. Care este suma lor?

A) 11 **B)** 7 **C)** 28
D) 32 **E)** 21

b) Media aritmetică a 4 numere este 6. Care este suma lor?

A) 24 **B)** 6 **C)** 18
D) 10 **E)** 28

c) Calculează media aritmetică a numerelor 3, 6, 10, 5, 12.

A) 7,2 **B)** 6,2 **C)** 12
D) 8,2 **E)** 6

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Media aritmetică a numerelor 6, 2, 4, 9, 1 și x este 6. Cât este x?

A) 14 **B)** 13 **C)** 22
D) 15 **E)** 6

b) Media numerelor 11, 14, 8, 13 este 11,5. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 46 **B)** 11,5 **C)** 7,5
D) 27,5 **E)** 15,5

c) Media numerelor 11, 15, 7, 15 este 12. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 2?

A) 12 **B)** 14 **C)** 10
D) 24 **E)** 20

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Pentru datele 4, 5, 3, 4, 1, 2, 4, care este suma dintre mediană și mod?

A) 51/7 **B)** 16 **C)** 8
D) 9 **E)** 4

b) Într-o clasă sunt 6 elevi cu media 4 și 2 elevi cu media 10. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,5 **B)** 44/9 **C)** 5,5
D) 4,5 **E)** 7

c) Media a două numere este 5 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 9 **B)** 8 **C)** 7
D) 2 **E)** 10

Testul 3

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează media aritmetică a numerelor 8, 6, 4, 10.

A) 10 **B)** 5,6 **C)** 6
D) 8 **E)** 7

b) Calculează media aritmetică a numerelor 8, 6, 9, 11.

A) 9,5 **B)** 7,5 **C)** 8,5
D) 11 **E)** 6,8

c) Calculează media aritmetică a numerelor 7, 10, 10, 2, 12, 10.

A) 9,5 **B)** 8,5 **C)** 7,5
D) 12 **E)** 51/7

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Media numerelor 12, 14, 3, 14 este 10,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 3?

A) 22,75 **B)** 32,25 **C)** 10,75
D) 7,75 **E)** 13,75

b) Media aritmetică a numerelor 6, 1, 3, 5 și x este 7. Cât este x?

A) 19 **B)** 20 **C)** 15
D) 7 **E)** 21

c) Media aritmetică a numerelor 6, 2, 2, 1 și x este 4. Cât este x?

A) 9 **B)** 11 **C)** 10
D) 4 **E)** 8

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este mediana numerelor 1, 2, 4, 5, 10, 7?

A) 4,5 **B)** 29/6 **C)** 4
D) 5,5 **E)** 5

b) Pentru datele 4, 4, 5, 2, 1, 4, 1, care este suma dintre mediană și mod?

A) 16 **B)** 4 **C)** 7
D) 9 **E)** 8

c) Care este mediana numerelor 5, 5, 8, 8, 9, 3?

A) 8 **B)** 7,5 **C)** 19/3
D) 6,5 **E)** 5

Testul 4

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează media aritmetică a numerelor 6, 10, 8, 5.

A) 7,25 **B)** 5,8 **C)** 8,25
D) 6,25 **E)** 10

b) Media aritmetică a 5 numere este 5. Care este suma lor?

A) 30 **B)** 20 **C)** 5
D) 10 **E)** 25

c) Care este mediana numerelor 9, 12, 18, 13, 3, 10, 5, 11, 8?

A) 9 **B)** 11 **C)** 89/9
D) 3 **E)** 10

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Pentru datele 10, 4, 8, 9, 1, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 1,6 **B)** 2,6 **C)** 2,4
D) 6,4 **E)** 8

b) Care este mediana numerelor 8, 1, 3, 2, 7, 17, 6, 7?

A) 6 **B)** 6,375 **C)** 5,5
D) 7 **E)** 6,5

c) Media numerelor 7, 15, 9, 7, 15 este 10,6. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 14,6 **B)** 10,6 **C)** 42,4
D) 6,6 **E)** 30,6

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Pentru datele 3, 3, 4, 2, 1, 4, 3, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 6 **C)** 3
D) 7 **E)** 41/7

b) Media a două numere este 8 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 11 **C)** 10
D) 5 **E)** 16

c) Pentru datele 5, 4, 1, 5, 4, 4, 1, care este suma dintre mediană și mod?

A) 8 **B)** 4 **C)** 16
D) 9 **E)** 52/7

Testul 5

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Media aritmetică a 4 numere este 8. Care este suma lor?

A) 12 **B)** 36 **C)** 24
D) 32 **E)** 8

b) Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 25, 28, 17, 13, 6, 29?

A) 29 **B)** 6 **C)** 24
D) 23 **E)** 35

c) Calculează media aritmetică a numerelor 7, 10, 8, 4.

A) 8,25 **B)** 6,25 **C)** 5,8
D) 10 **E)** 7,25

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este modul datelor 5, 5, 5, 1, 1, 3, 2?

A) 3 **B)** 2 **C)** 5
D) 4 **E)** 1

b) Care este modul datelor 6, 3, 3, 4, 3, 2, 4?

A) 5 **B)** 3 **C)** 1
D) 2 **E)** 4

c) Media aritmetică a numerelor 4, 6, 7, 1, 5, 9 și x este 7. Cât este x?

A) 17 **B)** 18 **C)** 7
D) 16 **E)** 32

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Media a două numere este 7 și diferența lor este 2. Care este numărul mai mare?

A) 8 **B)** 7 **C)** 6
D) 14 **E)** 9

b) Care este mediana numerelor 2, 4, 7, 7, 10, 1?

A) 6,5 **B)** 7 **C)** 5,5
D) 31/6 **E)** 4

c) Media a două numere este 9 și diferența lor este 6. Care este numărul mai mare?

A) 18 **B)** 6 **C)** 11
D) 12 **E)** 13

Testul 6

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează media aritmetică a numerelor 8, 9, 7, 7, 10.

A) 8,2 **B)** 41/6 **C)** 9,2
D) 7,2 **E)** 10

b) Calculează media aritmetică a numerelor 10, 4, 6, 6, 11, 2.

A) 5,5 **B)** 11 **C)** 7,5
D) 39/7 **E)** 6,5

c) Media aritmetică a 5 numere este 9. Care este suma lor?

A) 14 **B)** 9 **C)** 45
D) 36 **E)** 50

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Media aritmetică a numerelor 6, 9, 1, 2 și x este 6. Cât este x?

A) 11 **B)** 18 **C)** 12
D) 6 **E)** 13

b) Media numerelor 11, 14, 5, 9, 12 este 10,2. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 5?

A) 5,2 **B)** 35,2 **C)** 51
D) 15,2 **E)** 10,2

c) Media aritmetică a numerelor 6, 9, 8, 5, 1 și x este 7. Cât este x?

A) 14 **B)** 29 **C)** 13
D) 7 **E)** 12

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Media a două numere este 8 și diferența lor este 8. Care este numărul mai mare?

A) 16 **B)** 11 **C)** 13
D) 12 **E)** 4

b) Pentru datele 5, 5, 1, 3, 2, 2, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 58/7 **C)** 8
D) 15 **E)** 3

c) Care este mediana numerelor 2, 5, 8, 8, 10, 7?

A) 8 **B)** 8,5 **C)** 20/3
D) 7,5 **E)** 7

Testul 7

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Media aritmetică a 3 numere este 9. Care este suma lor?

A) 12 **B)** 30 **C)** 18
D) 9 **E)** 27

b) Calculează media aritmetică a numerelor 12, 9, 9, 7, 6.

A) 9,6 **B)** 7,6 **C)** 8,6
D) 12 **E)** 43/6

c) Media aritmetică a 3 numere este 7. Care este suma lor?

A) 14 **B)** 7 **C)** 10
D) 24 **E)** 21

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este modul datelor 4, 1, 3, 2, 4, 4, 1?

A) 1 **B)** 4 **C)** 3
D) 2 **E)** 5

b) Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	5	8	10	7
Frecvența	2	3	4	2

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 5,5 **C)** 9
D) 8 **E)** 7

c) Care este modul datelor 2, 3, 6, 6, 3, 3, 4?

A) 4 **B)** 1 **C)** 5
D) 3 **E)** 2

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Într-o clasă sunt 2 elevi cu media 4 și 3 elevi cu media 6. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,2 **B)** 5 **C)** 5,2
D) 4,2 **E)** 13/3

b) Pentru datele 3, 4, 5, 4, 1, 5, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 9 **B)** 20 **C)** 10
D) 4 **E)** 62/7

c) Într-o clasă sunt 2 elevi cu media 5 și 3 elevi cu media 8. Care este media tuturor elevilor?

A) 6,8 **B)** 7,8 **C)** 17/3
D) 5,8 **E)** 6,5

Testul 8

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează media aritmetică a numerelor 12, 7, 12, 6.

A) 12 **B)** 9,25 **C)** 10,25
D) 7,4 **E)** 8,25

b) Calculează media aritmetică a numerelor 8, 11, 9, 2.

A) 6 **B)** 6,5 **C)** 7,5
D) 11 **E)** 8,5

c) Calculează media aritmetică a numerelor 7, 2, 9, 3.

A) 5,25 **B)** 9 **C)** 6,25
D) 4,2 **E)** 4,25

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	**8**	**7**	**10**	**5**
Frecvența	1	2	4	1

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,5 **B)** 75/8 **C)** 8,375
D) 59/8 **E)** 4,1875

b) Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	**6**	**9**	**10**	**7**
Frecvența	1	3	4	2

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 5,4375 **B)** 7,7 **C)** 8,7
D) 8 **E)** 9,7

c) Notele unei clase au frecvențele din tabel:

Nota	**8**	**6**	**9**	**10**
Frecvența	5	2	3	5

Calculează media notelor (media ponderată).

A) 7,6 **B)** 8,6 **C)** 6,45
D) 9,6 **E)** 8,25

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Pentru datele 2, 1, 4, 5, 3, 5, 5, care este suma dintre mediană și mod?

A) 60/7 **B)** 10 **C)** 20
D) 4 **E)** 9

b) Care este mediana numerelor 2, 2, 3, 9, 10, 8?

A) 17/3 **B)** 5,5 **C)** 3
D) 6,5 **E)** 8

c) Câte dintre numerele 8, 3, 7, 10, 8, 9 sunt mai mari decât media lor?

A) 5 **B)** 4 **C)** 2
D) 6 **E)** 3

Testul 9

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 26, 30, 18, 8, 19, 29?

A) 38 **B)** 22 **C)** 8
D) 23 **E)** 30

b) Calculează media aritmetică a numerelor 10, 9, 3, 11.

A) 11 **B)** 8,25 **C)** 6,6
D) 7,25 **E)** 9,25

c) Care este amplitudinea (diferența dintre cea mai mare și cea mai mică valoare) a datelor 13, 10, 9, 30?

A) 21 **B)** 9 **C)** 39
D) 30 **E)** 22

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Pentru datele 9, 5, 7, 3, 10, calculează media și mediana. Care este diferența dintre ele (în valoare absolută)?

A) 1,8 **B)** 7 **C)** 1,2
D) 6,8 **E)** 0,2

b) Care este modul datelor 1, 5, 4, 1, 1, 3, 6?

A) 5 **B)** 1 **C)** 4
D) 3 **E)** 6

c) Care este modul datelor 5, 2, 6, 1, 2, 1, 1?

A) 4 **B)** 2 **C)** 5
D) 1 **E)** 3

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Media a două numere este 8,5 și diferența lor este 5. Care este numărul mai mare?

A) 12 **B)** 6 **C)** 10
D) 11 **E)** 17

b) După 3 teste, un elev are media 6. Ce notă minimă trebuie să obțină la al 4-lea test pentru ca media să devină 7?

A) 13 **B)** 9 **C)** 7
D) 11 **E)** 10

c) Într-o clasă sunt 4 elevi cu media 7 și 2 elevi cu media 10. Care este media tuturor elevilor?

A) 8 **B)** 9 **C)** 7
D) 48/7 **E)** 8,5

Testul 10

Nume: _____ Data: _____ Nota: _____

Subiectul I (3 puncte) – nivel ușor

a) Calculează media aritmetică a numerelor 12, 12, 5, 7.

A) 8 **B)** 7,2 **C)** 9
D) 10 **E)** 12

b) Media aritmetică a 5 numere este 11. Care este suma lor?

A) 11 **B)** 44 **C)** 60
D) 16 **E)** 55

c) Media aritmetică a 5 numere este 6. Care este suma lor?

A) 35 **B)** 11 **C)** 6
D) 24 **E)** 30

Subiectul II (3 puncte) – nivel mediu

a) Care este modul datelor 1, 6, 2, 4, 2, 4, 4?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3
D) 4 **E)** 5

b) Media numerelor 8, 2, 10, 15 este 8,75. Care este media numerelor obținute prin mărirea fiecărui număr cu 4?

A) 35 **B)** 12,75 **C)** 4,75
D) 8,75 **E)** 24,75

c) Care este modul datelor 3, 1, 5, 5, 5, 1, 3?

A) 3 **B)** 2 **C)** 1
D) 4 **E)** 5

Subiectul III (3 puncte) – nivel dificil

a) Care este mediana numerelor 1, 2, 4, 9, 10, 8?

A) 8 **B)** 7 **C)** 4
D) 6 **E)** 17/3

b) Media a două numere este 8 și diferența lor este 4. Care este numărul mai mare?

A) 9 **B)** 11 **C)** 6
D) 10 **E)** 16

c) Media a două numere este 5 și diferența lor este 4. Care este numărul mai mare?

A) 10 **B)** 3 **C)** 7
D) 6 **E)** 8

Răspunsuri și explicații

Testul 1

I.a) B — Media = suma numerelor / numărul lor = 34/5 = 6,8.

I.b) C — Media = suma numerelor / numărul lor = 39/6 = 6,5.

I.c) D — Cea mai mare valoare este 25, cea mai mică este 4. Amplitudinea = 25 − 4 = 21.

II.a) E — Media ponderată = (10·5 + 9·6 + 6·2 + 5·4)/17 = 136/17 = 8.

II.b) A — Suma celor trei numere este 3·7 = 21. După adăugare suma este 26, iar media este 26/4.

II.c) B — Când fiecare număr crește cu 5, și media crește cu 5: 6,8 + 5 = 11,8.

III.a) B — Suma lor este 2·6 = 12. Notăm numerele x și x + 8: 2x + 8 = 12 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 8 = 10.

III.b) E — Suma lor este 2·6,5 = 13. Notăm numerele x și x + 5: 2x + 5 = 13 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 5 = 9.

III.c) B — Suma notelor = 6·4 + 2·9 = 42. Numărul de elevi: 8. Media = 42/8 = 5,25.

Testul 2

I.a) C — Suma = media · numărul de valori = 7·4 = 28.

I.b) A — Suma = media · numărul de valori = 6·4 = 24.

I.c) A — Media = suma numerelor / numărul lor = 36/5 = 7,2.

II.a) A — Suma celor 6 numere este 6·6 = 36. Suma numerelor date este 22, deci x = 36 − 22 = 14.

II.b) E — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 11,5 + 4 = 15,5.

II.c) B — Când fiecare număr crește cu 2, și media crește cu 2: 12 + 2 = 14.

III.a) C — Ordonăm: 1, 2, 3, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

III.b) C — Suma notelor = 6·4 + 2·10 = 44. Numărul de elevi: 8. Media = 44/8 = 5,5.

III.c) B — Suma lor este 2·5 = 10. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 10 ⇒ x = 2. Numărul mai mare este 2 + 6 = 8.

Testul 3

I.a) E — Media = suma numerelor / numărul lor = 28/4 = 7.

I.b) C — Media = suma numerelor / numărul lor = 34/4 = 8,5.

I.c) B — Media = suma numerelor / numărul lor = 51/6 = 8,5.

II.a) E — Când fiecare număr crește cu 3, și media crește cu 3: 10,75 + 3 = 13,75.

II.b) B — Suma celor 5 numere este 7·5 = 35. Suma numerelor date este 15, deci x = 35 − 15 = 20.

II.c) A — Suma celor 5 numere este 4·5 = 20. Suma numerelor date este 11, deci x = 20 − 11 = 9.

III.a) A — Ordonăm: 1, 2, 4, 5, 7, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 5; mediana este media lor: 4,5.

III.b) E — Ordonăm: 1, 1, 2, 4, 4, 4, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

III.c) D — Ordonăm: 3, 5, 5, 8, 8, 9. Cele două valori din mijloc sunt 5 și 8; mediana este media lor: 6,5.

Testul 4

I.a) A — Media = suma numerelor / numărul lor = 29/4 = 7,25.

I.b) E — Suma = media · numărul de valori = 5·5 = 25.

I.c) E — Ordonăm crescător: 3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18. Numărul de valori este impar (9), deci mediana este valoarea din mijloc: 10.

II.a) A — Media = 32/5 = 6,4. Ordonăm: 1, 4, 8, 9, 10; mediana = 8. Diferența: $|6{,}4 - 8| = 1{,}6$.

II.b) E — Ordonăm: 1, 2, 3, 6, 7, 7, 8, 17. Numărul valorilor este par (8), deci mediana este media celor două valori din mijloc: (6 + 7)/2 = 6,5.

II.c) A — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 10,6 + 4 = 14,6.

III.a) B — Ordonăm: 1, 2, 3, 3, 3, 4, 4; mediana este 3. Modul este 3 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 3 = 6.

III.b) B — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 16 ⇒ x = 5. Numărul mai mare este 5 + 6 = 11.

III.c) A — Ordonăm: 1, 1, 4, 4, 4, 5, 5; mediana este 4. Modul este 4 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 4 = 8.

Testul 5

I.a) D — Suma = media · numărul de valori = 8·4 = 32.

I.b) D — Cea mai mare valoare este 29, cea mai mică este 6. Amplitudinea = 29 − 6 = 23.

I.c) E — Media = suma numerelor / numărul lor = 29/4 = 7,25.

II.a) C — Frecvențele: 1: 2 ori, 2: 1 ori, 3: 1 ori, 5: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 5.

II.b) B — Frecvențele: 2: 1 ori, 3: 3 ori, 4: 2 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 3.

II.c) A — Suma celor 7 numere este 7·7 = 49. Suma numerelor date este 32, deci x = 49 − 32 = 17.

III.a) A — Suma lor este 2·7 = 14. Notăm numerele x și x + 2: 2x + 2 = 14 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 2 = 8.

III.b) C — Ordonăm: 1, 2, 4, 7, 7, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 7; mediana este media lor: 5,5.

III.c) D — Suma lor este 2·9 = 18. Notăm numerele x și x + 6: 2x + 6 = 18 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 6 = 12.

Testul 6

I.a) A — Media = suma numerelor / numărul lor = 41/5 = 8,2.

I.b) E — Media = suma numerelor / numărul lor = 39/6 = 6,5.

I.c) C — Suma = media · numărul de valori = 9·5 = 45.

II.a) C — Suma celor 5 numere este 6·5 = 30. Suma numerelor date este 18, deci x = 30 − 18 = 12.

II.b) D — Când fiecare număr crește cu 5, și media crește cu 5: 10,2 + 5 = 15,2.

II.c) C — Suma celor 6 numere este 7·6 = 42. Suma numerelor date este 29, deci x = 42 − 29 = 13.

III.a) D — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 8: 2x + 8 = 16 ⇒ x = 4. Numărul mai mare este 4 + 8 = 12.

III.b) C — Ordonăm: 1, 2, 2, 3, 5, 5, 5; mediana este 3. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 3 + 5 = 8.

III.c) D — Ordonăm: 2, 5, 7, 8, 8, 10. Cele două valori din mijloc sunt 7 și 8; mediana este media lor: 7,5.

Testul 7

I.a) E — Suma = media · numărul de valori = 9·3 = 27.

I.b) C — Media = suma numerelor / numărul lor = 43/5 = 8,6.

I.c) E — Suma = media · numărul de valori = 7·3 = 21.

II.a) B — Frecvențele: 1: 2 ori, 2: 1 ori, 3: 1 ori, 4: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 4.

II.b) D — Media ponderată = (5·2 + 8·3 + 10·4 + 7·2)/11 = 88/11 = 8.

II.c) D — Frecvențele: 2: 1 ori, 3: 3 ori, 4: 1 ori, 6: 2 ori. Cea mai mare frecvență are 3.

III.a) C — Suma notelor = 2·4 + 3·6 = 26. Numărul de elevi: 5. Media = 26/5 = 5,2.

III.b) A — Ordonăm: 1, 3, 4, 4, 5, 5, 5; mediana este 4. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 5 = 9.

III.c) A — Suma notelor = 2·5 + 3·8 = 34. Numărul de elevi: 5. Media = 34/5 = 6,8.

Testul 8

I.a) B — Media = suma numerelor / numărul lor = 37/4 = 9,25.

I.b) C — Media = suma numerelor / numărul lor = 30/4 = 7,5.

I.c) A — Media = suma numerelor / numărul lor = 21/4 = 5,25.

II.a) C — Media ponderată = (8·1 + 7·2 + 10·4 + 5·1)/8 = 67/8 = 8,375.

II.b) C — Media ponderată = (6·1 + 9·3 + 10·4 + 7·2)/10 = 87/10 = 8,7.

II.c) B — Media ponderată = (8·5 + 6·2 + 9·3 + 10·5)/15 = 129/15 = 8,6.

III.a) E — Ordonăm: 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5; mediana este 4. Modul este 5 (apare de 3 ori). Suma: 4 + 5 = 9.

III.b) B — Ordonăm: 2, 2, 3, 8, 9, 10. Cele două valori din mijloc sunt 3 și 8; mediana este media lor: 5,5.

III.c) B — Media = 45/6 = 7,5. Sunt mai mari decât 7,5: 8, 10, 8, 9. Deci 4 numere.

Testul 9

I.a) B — Cea mai mare valoare este 30, cea mai mică este 8. Amplitudinea = 30 − 8 = 22.

I.b) B — Media = suma numerelor / numărul lor = 33/4 = 8,25.

I.c) A — Cea mai mare valoare este 30, cea mai mică este 9. Amplitudinea = 30 − 9 = 21.

II.a) E — Media = 34/5 = 6,8. Ordonăm: 3, 5, 7, 9, 10; mediana = 7. Diferența: $|6{,}8 - 7| = 0{,}2$.

II.b) B — Frecvențele: 1: 3 ori, 3: 1 ori, 4: 1 ori, 5: 1 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 1.

II.c) D — Frecvențele: 1: 3 ori, 2: 2 ori, 5: 1 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 1.

III.a) D — Suma lor este 2·8,5 = 17. Notăm numerele x și x + 5: 2x + 5 = 17 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 5 = 11.

III.b) E — Suma notelor după 4 teste trebuie să fie 7·4 = 28. Suma de până acum este 3·6 = 18. Nota necesară: 28 − 18 = 10.

III.c) A — Suma notelor = 4·7 + 2·10 = 48. Numărul de elevi: 6. Media = 48/6 = 8.

Testul 10

I.a) C — Media = suma numerelor / numărul lor = 36/4 = 9.

I.b) E — Suma = media · numărul de valori = 11·5 = 55.

I.c) E — Suma = media · numărul de valori = 6·5 = 30.

II.a) D — Frecvențele: 1: 1 ori, 2: 2 ori, 4: 3 ori, 6: 1 ori. Cea mai mare frecvență are 4.

II.b) B — Când fiecare număr crește cu 4, și media crește cu 4: 8,75 + 4 = 12,75.

II.c) E — Frecvențele: 1: 2 ori, 3: 2 ori, 5: 3 ori. Cea mai mare frecvență are 5.

III.a) D — Ordonăm: 1, 2, 4, 8, 9, 10. Cele două valori din mijloc sunt 4 și 8; mediana este media lor: 6.

III.b) D — Suma lor este 2·8 = 16. Notăm numerele x și x + 4: 2x + 4 = 16 ⇒ x = 6. Numărul mai mare este 6 + 4 = 10.

III.c) C — Suma lor este 2·5 = 10. Notăm numerele x și x + 4: 2x + 4 = 10 ⇒ x = 3. Numărul mai mare este 3 + 4 = 7.