

MODEL M.E.N.

5. Patru elevi, Ioana, Mara, Petrică și Ștefan, au calculat produsul numerelor  $a = |\sqrt{2} - \sqrt{3}|$  și  $b = |\sqrt{3} + \sqrt{2}|$ , iar rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Ioana	Mara	Petrică	Ștefan
-1	$5 - 2\sqrt{6}$	1	$5 + 2\sqrt{6}$

Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:

- a) Ioana
- b) Mara
- c) Petrică
- d) Ștefan

Test 1 (ICHB)

5. Se dau două numere  $a = 1\frac{1}{6}$  și  $b = -\frac{5}{6}$ . Diferența dintre numerele  $a$  și  $b$  este egală cu:

- a) 2
- b)  $\frac{1}{3}$
- c) 3
- d) -2

Test 2 (Ilfov)

5. Patru colegi, Maria, Monica, Ionel și Antim, au calculat media aritmetică a numerelor  $a = \sqrt{(4\sqrt{3} - 8)^2}$  și  $b = |4\sqrt{3} + 8|$ , rezultatele fiind trecute în tabelul de mai jos:

Maria	Monica	Ionel	Antim
12	4	8	16

Elevul care a obținut rezultatul corect este:

- a) Maria
- b) Monica
- c) Ionel
- d) Antim

Test 3 (ICHB)

5. Se consideră intervalele  $A = (2, 6]$  și  $B = (3, 7)$ . Un număr care aparține mulțimii  $A \cap B$  este:

- a) 2
- b)  $\sqrt{9}$
- c)  $\sqrt{17}$
- d) 7

**Test 4 (Maramures)**

5. Temperatura maximă măsurată este prezentată în tabelul următor:

Ziua	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri
Temperatura	5°	-2°	4°	-3°	2°

Cea mai mare diferență de temperatură este între zilele:

- a) Luni și Marți;
- b) Miercuri și Joi ;
- c) Luni și Joi;
- d) Marți și Joi.

**Test 5 (Ilfov)**

5. Dacă  $a = -2\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$ , atunci :

- a)  $a = -2\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$
- b)  $a = -2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$
- c)  $a = 2\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$
- d)  $a = 2\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$

**Test6 (Constanta)**

5. Suma numerelor întregi din intervalul  $(-4, \sqrt{5}]$  este egală cu:

- a) -9
- b) -7
- c) -3
- d) 0

**Test7 (ICHB)**

4. Dacă  $x + \frac{1}{x} = 5$ , atunci  $x^2 + \frac{1}{x^2}$  este:

- a) 25
- b) 27
- c) 23
- d) 5

**Test 8 (Vrancea)**

5. În tabelul de mai jos sunt prezentate temperaturile înregistrate într-o săptămână:

Ziua	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Temp.(°C)	- 4	- 6	- 2	0	3	2	5

Diferența dintre cea mai mare și cea mai mică temperatură este:

- a) -11
- b) -1
- c) 9
- d) 11

**Test 9 (Vrancea)**

5. În tabelul de mai jos sunt prezentate temperaturile înregistrate într-o săptămână:

Ziua	Luni	Marți	Miercuri	Joi	Vineri	Sâmbătă	Duminică
Temp.( <sup>0</sup> C)	3	7	2	-1	0	-4	-5

Diferența dintre cea mai mare și cea mai mică temperatură este:

- a) 13
- b) 12
- c) 3
- d) 2

**Test 10 (Vrancea)**

Cel mai mare număr natural de două cifre  $\overline{ab}$  cu  $a < b$  și  $a + b = 8$

- a) 71
- b) 35
- c) 80
- d) 62

**Test 11 (Vrancea)**

5. Cel mai mare număr natural de două cifre  $\overline{ab}$  cu  $a < b$  și  $a + b = 7$  este egal cu:

- a) 61
- b) 43
- c) 34
- d) 25

**Test 12 (Botosani)**

5. Patru elevi au scris în ordine crescătoare numerele:

$$a = 1,(35); b = 1,3(5); c = 1,35; d = 1,353.$$

Rezultatele obținute sunt prezentate în următorul tabel:

Ana	Sorin	Matei	Laura
$a < b < c < d$	$c < d < a < b$	$a < c < b < d$	$b < c < a < d$

Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este:

- a) Ana
- b) Sorin
- c) Matei
- d) Laura

**Test 13 (Braila)**

5. Patru elevi au calculat media geometrică a numerelor  $a = 12 - 3\sqrt{7}$  și  $b = 3(4 + \sqrt{7})$ .

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Alexandra	Violeta	Crina	Diana
81	12	9	$24 + 6\sqrt{7}$

Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect media geometrică este:

- a) Alexandra
- b) Violeta
- c) Crina
- d) Diana

**Test 14 (Constanta)**

5. Patru elevi calculează media geometrică a numerelor  $2\frac{2}{3}$  și  $0, (6)$ , iar rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Eva	Emil	Elena	Edi
$\frac{5}{3}$	$\frac{16}{9}$	$8\sqrt{3}$	$\frac{4}{3}$

Conform informațiilor din tabel, rezultatul corect a fost obținut de:

- a) Edi
- b) Eva
- c) Emil
- d) Elena

**Test 15 (Dambovita)**

5. Suma numerelor întregi din intervalul  $(-4, \sqrt{5}]$  este egala cu :

- a) -9
- b) -7
- c) -3
- d) 0

**Test 16 (Hunedoara)**

5. Numărul elementelor mulțimii  $A = \{ x \in \mathbf{Z} \mid |2x - 3| \leq 7 \}$  este egal cu:

- a) 7;
- b) 8;
- c) 9;
- d) 6.

**Test 17 (Iasi)**

5. Dacă  $a = \sqrt{5} + \sqrt{3}$  și  $b = \sqrt{15}$ , atunci  $a^2 - 2b + 1$  este egal cu:

- a)  $\sqrt{15}$
- b)  $9 - 2\sqrt{15}$
- c) 8
- d) 9

**Test 18 (Ilfov)**

5. Rezultatul calculului  $(\sin 45^\circ + \cos 45^\circ)^2$  este:

- a)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- b) 1
- c) 2
- d)  $\sqrt{2}$

**Test 19 (Timis)**

5. Patru elevi descompun expresia  $x^3 + x^2 - 9x - 9$  în factori ireductibili și obțin rezultate diferite:

Anita	Bogdan	Corina	Dan
$x(x^2 + x - 9) - 9$	$(x + 1)(x - 3)(x + 3)$	$(x^2 + 3)(x - 3)$	$(x + 1)(x - 1)(x + 9)$

Rezultatul corect este dat de:

- a) Anita
- b) Bogdan
- c) Corina
- d) Dan

**Test 20 (Mosil Bucuresti)**

5. Diagrama următoare reprezintă notele obținute de elevii unei clase la un test de matematică. Media pe clasă calculată cu două zecimale este...

<b>Notă</b>	4	5	6	7	8	9	10
<b>Nr.elevi</b>	2	1	5	4	11	6	2

- A. 7,51                      B. 7,52                      C. 7,50                      D. 8

**Test 21 (ICHB)**

5. Patru elevi au primit spre rezolvare următorul calcul:  $\sqrt{80} - 4\sqrt{5} + 8\sqrt{3} - \sqrt{75} - \frac{9}{\sqrt{3}}$ . Rezultatele au fost trecute în tabelul de mai jos. Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este elevul:

Irina	Cosmina	Viorel	Rareș
5	4	3	0

- a) Irina
- b) Cosmina
- c) Viorel
- d) Rareș

**Test 22 (Calarasi)**

5. Cel mai mare dintre numerele  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{3}{5}$ ;  $\frac{8}{15}$ ;  $\frac{19}{30}$  este:

- a)  $\frac{2}{3}$
- b)  $\frac{3}{5}$
- c)  $\frac{8}{15}$
- d)  $\frac{19}{30}$

**Test 23 (Cluj)**

Suma numerelor întregi din intervalul  $[-5; 5)$  este egală cu:

- a) 0
- b) 5
- c) -5
- d) -9

**Test 24 (Constanta)**

5. Calculând 15% din 420 se obține:

- a) 60
- b) 42
- c) 62
- d) 63

**Test 25 (Dolj)**

5. Patru elevi, Maria, Cristina, Ștefan și Mihai, au calculat media geometrică a numerelor  $a = 9 - 3\sqrt{5}$  și  $b = 9 + 3\sqrt{5}$ . Rezultatele obținute de elevi sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Maria	Cristina	Ștefan	Mihai
36	6	9	$3\sqrt{5}$

Dintre cei patru elevi, rezultatul corect a fost obținut de:

- a) Maria
- b) Cristina
- c) Ștefan
- d) Mihai

**Test 26 (Galati)**

5. O echipă de 18 muncitori termină o lucrare în 10 zile. Dacă echipa ar conține 12 muncitori, atunci lucrarea s-ar executa în:

- a) 5 zile;
- b) 18 zile;
- c) 8 zile;
- d) 15 zile.

**Test 27 (Giurgiu)**

5. Maria, Cătălin, Cristina și Dan au calculat media geometrică a numerelor  $a = 3 + \sqrt{2}$  și  $b = 3 - \sqrt{2}$ . Rezultatele obținute de ei sunt trecute în tabelul următor:

Maria	Cătălin	Cristina	Dan
6	$-\sqrt{7}$	$\sqrt{7}$	3

Dintre cei patru elevi, cel care a răspuns corect este:

- a) Cătălin
- b) Maria
- c) Dan
- d) Cristina

Test 28 (Vrancea)

5. Patru elevi calculează media geometrică a numerelor  $a = 3 - \sqrt{5}$  și  $b = \sqrt{9} + \sqrt{5}$  iar rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Ana	Barbu	Crina	Darius
6	4	2	3

Dintre cei patru elevi, cel care a calculat corect media geometrică a celor două numere este:

- a) Darius
- b) Crina
- c) Ana
- d) Barbu