

Proiect POCU/784/6/24/139636 InfoAcces/ Activitatea 3. Servicii de suport educațional
Clasa: a VIII-a

Fișă individuală de lucru

- I. **Recapitulați materia, la Matematică, din clasa a VII-a, folosind manualul digital.**
- II. **Rezolvați următorul model de test pentru Evaluarea Națională.**

SUBIECTUL I

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Rezolvările în spațiul indicat.

1. Media aritmetică a numerelor $|2 - \sqrt{5}|$ și $|2 + \sqrt{5}|$ este:

- a) $\sqrt{5}$ b) 2 c) 4 d) -1

2. Patru elevi, Mihai, Ilinca, Ana și Mircea, au rezolvat următoarea problemă: “Un elev a cheltuit o sumă de bani astfel: prima dată 0,(4) din întreaga sumă, a doua oară 30% din rest plus 500 lei, a treia oară 40% din noul rest și încă 600 lei, iar a patra oară ultimii 7500 lei. Suma inițială primită de fiecare elev a fost trecută în tabelul de mai jos:

| | |
|--------|--------|
| Mihai | 32.000 |
| Ilinca | 36.000 |
| Ana | 40.000 |
| Mircea | 25.000 |

Din cei patru elevi, cel care a găsit corect suma inițială, a fost:

- a) Mihai b) Ilinca c) Ana d) Mircea

3. Calculând $2\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{6}$ obținem:

- a) 18 b) $6\sqrt{6}$ c) $12\sqrt{3}$ d) $18\sqrt{2}$

4. Soluția ecuației $3x - 2 = 13$ este:

- a) -5 b) 5 c) 3 d) $\frac{11}{3}$

5. Numărul $8 + \sqrt{8 + \sqrt{8^2}}$ este egal cu:

- a) 8 b) 10 c) 12 d) 16

6. Dacă $x > 0$ și $(x - 3)^2 = 36$, atunci x este:

- a) 9 b) 6 c) 3 d) -3

SUBIECTUL al II- lea

Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect. Rezolvările în spațiul indicat.

1. Patrulaterul $ABCD$ are unghiurile A și B suplementare și $\angle C = 100^\circ$. Măsura unghiului D este:

- a) 80° b) 90° c) 100° d) 180°

2. Un pătrat are perimetrul 64 cm. Distanța de la centrul pătratului la una dintre laturi este:

- a) 16 cm b) 32 cm c) 12 cm d) 8 cm

3. În trapezul isoscel $ABCD$, $AB \parallel CD$, $AB < CD$, $AB = 4$ cm și $\angle ABC = 135^\circ$.

Dacă $BE \perp CD$ și $BE = 6$ cm, atunci lungimea laturii CD este egală cu:

- a) 20 cm b) 14 cm c) 16 cm d) 15 cm

4. În triunghiul ABC , AD și BE sunt înălțimi. Dacă $BC = 25$ cm, $AC = 15$ cm, $AD = 12$ cm, atunci BE este egal cu:

- a) 12 cm b) 16 cm c) 18 cm d) 20 cm

5. Un sector de cerc are aria o optime din aria discului din care provine. Măsura unghiului la centru este:

- a) 90° b) 60° c) 35° d) 45°

6. Pe latura CD a dreptunghiului $ABCD$ se iau punctele E și F , cu $DE = CF = 2$ cm. Dacă $AB = 12$ cm și $AF \cap BE = \{P\}$. Atunci:

- a) $AP = 1,3 \cdot PF$ b) $AP = 1,5 \cdot PF$ c) $AP = 2 \cdot PF$ d) $AP = PF$

SUBIECTUL al III- lea

Scrieți rezolvările complete în spațiile indicate.

1. Fie numerele $a = \sqrt{25^2 - 20^2} - \sqrt{5^2 + 12^2}$ și $b = \sqrt{100} \cdot \left(\sqrt{\frac{49}{25}} - \sqrt{0,01} - \sqrt{1\frac{9}{16}} \right)$

a) Arătați că $a = 2$.

b) Arătați că $\sqrt{a \cdot b}$ este un număr natural.

2. Măsurând temperatura aerului, la ora 9 dimineața, în cele Șapte zile ale unei săptămâni, un meteorolog a consemnat valorile din tabelul următor. În primele trei zile ale săptămânii următoare, s-au înregistrat, la ora 9, aceeași temperatură pe care o considerăm x grade Celsius.

| ziua | L | Ma | Mi | J | V | S | D | L | Ma | Mi |
|------|---------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|---------------|
| T | 7° C | 8° C | 9° C | 12° C | 15° C | 15° C | 18° C | x° C | x° C | x° C |

a) Calculați temperatura medie din prima săptămână.

b) Știind că temperatura medie a celor 10 zile este 13,5 °C, aflați numărul x .

3. Fie paralelogramul $ABCD$, în care $AB = 4$ cm, $AB \perp BD$ și $\angle BAD = 2 \cdot \angle ADB$.

a) Aflați măsurile unghiurilor paralelogramului.

b) Calculați perimetrul și aria paralelogramului.

4. Într-un trapez isoscel baza mare are lungimea de 30 cm, linia mijlocie este de 27 cm și înălțimea este de 4cm.

a) Arătați că baza mică a trapezului este egală cu 24 cm.

b) Calculați distanța de la un vârf al bazei mari la latura ne paralelă careia nu-i aparține.