



Probleme numerice

1. Calculând media aritmetică și media geometrică a numerelor a și b , unde:

$$a = \sqrt{(1 - \sqrt{2016})^2}; \quad b = \sqrt{(1 + \sqrt{2016})^2} \text{ se obțin rezultatele:}$$

a) $m_a = \sqrt{2015}, m_g = \sqrt{2016}$ b) $m_a = \sqrt{2016}, m_g = \sqrt{2015}$ c) $m_a = 1, m_g = 2016$ d) $m_a = 2016, m_g = 2015$

2. Efectuând calculul $(n + 1009)^2 - (n - 1008)^2 - 2 \cdot 2017n$ se obține rezultatul:

a) 2016 b) 2017 c) $-4034n + 2016$ d) $-4032n + 2016$

3. Fie $a = \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \dots + \frac{2015}{2016}$ și $b = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{1008}}{2}$. Calculând $a + b$ se obține:

a) 2016 b) 1007 c) 1008 d) 504

Probleme de logică

1. Echipa de fotbal a unei școli este formată din 15 elevi. Numărul lor și vârstele corespunzătoare sunt ilustrate în tabelul de mai jos:

Vârsta (ani)	14	15	16	17	18	19
Nr. elevi	2	5	3	2	2	1

În echipă mai este selectat încă un elev. Ce vârstă ar trebui să aibă acesta, pentru ca media vârstei elevilor din echipă să rămână aceeași?

a) $V=16$ b) $V=17$ c) $V=15$ d) $V=19$

2. Fie $a, b, c \in \mathbb{R}$, astfel încât $\sqrt{(a - 2017)^2} + \sqrt{(b + 1009)^2} + \sqrt{(c - 1)^4} \leq 0$.

Rezultatul calculului $a + 2b + c$ este :

a) 3027 b) 2150 c) 0 d) nu există soluție

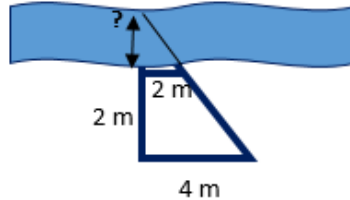
3. Poligonul convex care are același număr de diagonale și același număr de laturi este:

a) triunghiul b) pătratul c) pentagonul (5 laturi) d) hexagonul (6 laturi)



Aplicații practice

1. Care este lățimea râului între punctele indicate pe desenul alăturat ?



- a) 4m b) 3m c) 2m d) 1m
2. Un biciclist merge de la Oradea la Deva cu viteza de 24 km/h, iar de la Deva la Oradea, fiind mai oștit, cu viteza de 21 km/h. Care este viteza medie a biciclistului?
- a) 22,5 km/h b) 22,4 km/h c) 23 km/h d) 22 km/h
3. O echipă de handbal se află înaintea ultimului meci din cadrul unui turneu. Dacă marchează 11 puncte, atunci media punctelor pe meci va fi de 16 puncte, dacă marchează 21 puncte, atunci media punctelor pe meci va fi de 18 puncte. Câte meciuri va disputa echipa în cadrul turneului?
- a) 10 b) 17 c) 5 d) 16