

Profesor Blaga Mirela-Gabriela

Test

Clasa a IX-a

- Toate subiectele sunt obligatorii. La toate problemele se cer rezolvări complete.
- Din oficiu se acordă 1 punct.

1,5p 1. Arătați că, dacă $a = 3 + \sqrt{5}$, atunci numărul $6a - a^2$ este natural.

1,5p 2. Calculați $[\sqrt{222}] + \left\{\frac{157}{3}\right\} + [-23,75]$, unde $[\cdot], \{\cdot\}$ reprezintă partea întreagă, respectiv partea fracționară a unui număr real.

1,5p 3. Demonstrați că $\sqrt{3} \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$.

1,5p 4. Întocmiți tabla de adevăr a propoziției $(p \rightarrow \bar{q}) \leftrightarrow q$.

5. Fie predicatele $p(x)$: „ $|2x - 3| \leq 5, x \in \mathbb{Z}$ ” și $q(x)$: „ $\left[\frac{x+3}{2}\right] = x - 1, x \in \mathbb{R}$ ”.

Stabiliți:

1,5p a) valorile lui x pentru care $p(x)$ este adevărată,

1,5p b) valorile lui x pentru care $p(x) \wedge q(x)$ este adevărată.