



Zadanie nr: 810

Etap: IV

Liczby zespolone mają postać $z = a + bi$, gdzie $i^2 = -1$. Wartość a nazywamy rzeczywistą, a wartość b urojoną. Dzięki stosowaniu liczb zespolonych można rozwiązywać wiele równań, które nie mają rozwiązań w zbiorze liczb rzeczywistych. Równanie $x^2 = -4$ w zbiorze \mathbb{R} nie ma rozwiązań, ale gdy zastosujemy liczby zespolone (podstawiając za -1 liczbę i^2), to otrzymamy $x^2 = 4i^2$, a takie równie ma rozwiązania urojone: $x_1 = 2i$ oraz $x_2 = -2i$. Równanie $4x^3 - 12x^2 + 9x - 27 = 0$ ma:

TAK NIE

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | A. 3 rozwiązania rzeczywiste |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | B. 2 rozwiązania rzeczywiste i jedno urojone |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | C. tylko rozwiązanie $x_1 = 1,5i$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | D. rozwiązania: $x_1 = 1,5i; x_2 = -1,5i; x_3 = 3$ |



KAPITAŁ LUDZKI
CZŁOWIEK – NAJLEPSZA INWESTYCJA!



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

