

436. Vjerojatnost da je $i^n = 0$, $i = \sqrt{-1}$, $n \in \mathbb{N}$, $n \leq 63$, jednaka je:

1. 0 2. $\frac{1}{2}$ 3. $\frac{1}{3}$ 4. 1

$$V = \frac{A}{B} = \frac{\text{broj povoljnih događaja}}{\text{broj svih mogućih događaja}}$$

$A =$ broj povoljnih događaja

$$i^1 = i$$

$$i^2 = -1$$

$$i^3 = -i$$

$$i^4 = 1$$

$$i^5 = i^{4+1} = i^4 \cdot i^1 = 1 \cdot i = i = i^1$$

$$i^6 = i^{4+2} = i^2$$

$$i^7 = i^{4+3} = i^3$$

$$i^8 = i^{4+4} = i^4$$

$$i^9 = i^{8+1} = i^1$$

$$i^{63} = i^{60+3} = i^3$$

Zaključak ne postoji takav n , $n \in \mathbb{N}$, $n \leq 63$ za koji je $i^n = 0$

Dakle $A = 0$

$B = 63$

$$V = \frac{A}{B} = \frac{0}{63} = 0$$

$$V = 0$$