

1. (3 поена) Решити једначину $(z - 3)^3 = \frac{1+i}{1-i} + \frac{1-i}{1+i} + i^{24} + i^{49}$.
2. (3 поена) Одредити остатак при дељењу полинома $P(x) = x^{2015} - x^{2014}$ полиномом $(x - 1)^3$.
3. (4 поена) Наћи збир вредности реалног параметра m за које је један корен једначине $2x^2 - (2m - 1)x + m^2 - 9m - 39 = 0$ два пута већи од другог.
4. (5 поена) Израчунати $-\frac{5+3}{2} + \frac{5+6}{4} - \frac{5+9}{8} + \dots + (-1)^n \frac{5+3n}{2^n}$.
5. (5 поена) Решити неједначину $\sqrt{x-1} + x - 3 \geq \sqrt{2(x-3)^2 + 2(x-1)}$.
6. Доказати да су следећи бројеви ирационални:
 - а) (2 поена) $\sqrt{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$;
 - б) (3 поена) $\cos 20^\circ$.

1. (3 поена) Решити једначину $(z - 3)^3 = \frac{1+i}{1-i} + \frac{1-i}{1+i} + i^{24} + i^{49}$.
2. (3 поена) Одредити остатак при дељењу полинома $P(x) = x^{2015} - x^{2014}$ полиномом $(x - 1)^3$.
3. (4 поена) Наћи збир вредности реалног параметра m за које је један корен једначине $2x^2 - (2m - 1)x + m^2 - 9m - 39 = 0$ два пута већи од другог.
4. (5 поена) Израчунати $-\frac{5+3}{2} + \frac{5+6}{4} - \frac{5+9}{8} + \dots + (-1)^n \frac{5+3n}{2^n}$.
5. (5 поена) Решити неједначину $\sqrt{x-1} + x - 3 \geq \sqrt{2(x-3)^2 + 2(x-1)}$.
6. Доказати да су следећи бројеви ирационални:
 - а) (2 поена) $\sqrt{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$;
 - б) (3 поена) $\cos 20^\circ$.

1. (3 поена) Решити једначину $(z - 3)^3 = \frac{1+i}{1-i} + \frac{1-i}{1+i} + i^{24} + i^{49}$.
2. (3 поена) Одредити остатак при дељењу полинома $P(x) = x^{2015} - x^{2014}$ полиномом $(x - 1)^3$.
3. (4 поена) Наћи збир вредности реалног параметра m за које је један корен једначине $2x^2 - (2m - 1)x + m^2 - 9m - 39 = 0$ два пута већи од другог.
4. (5 поена) Израчунати $-\frac{5+3}{2} + \frac{5+6}{4} - \frac{5+9}{8} + \dots + (-1)^n \frac{5+3n}{2^n}$.
5. (5 поена) Решити неједначину $\sqrt{x-1} + x - 3 \geq \sqrt{2(x-3)^2 + 2(x-1)}$.
6. Доказати да су следећи бројеви ирационални:
 - а) (2 поена) $\sqrt{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$;
 - б) (3 поена) $\cos 20^\circ$.