

1. Доказати да за сваки природни број $n \geq 2$ важи следећа једнакост:

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{26}{28} \cdot \dots \cdot \frac{n^3 - 1}{n^3 + 1} = \frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{n(n+1)} \right).$$

2. Решити неједначину $3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 4x - 2$ у скупу \mathbf{R} .

3. Полином $p(x)$ степена не мањег од три даје при дељењу са $x + 1$ остатак 4, а при дељењу са $x^2 + 1$ остатак $2x + 3$. Одредити остатак при дељењу полинома $p(x)$ са $(x + 1)(x^2 + 1)$.

4. Одредити комплексан број z ако је

$$\left| \frac{2z + 1}{z - 1} \right| = 2 \wedge \operatorname{Re} \left(\frac{z + 8}{\bar{z}} \right) = 1.$$

5. На колико начина се 20 бомбона може поделити између четворо деце тако да свако од њих добије бар по једну бомбону?

1. Доказати да за сваки природни број $n \geq 2$ важи следећа једнакост:

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{26}{28} \cdot \dots \cdot \frac{n^3 - 1}{n^3 + 1} = \frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{n(n+1)} \right).$$

2. Решити неједначину $3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 4x - 2$ у скупу \mathbf{R} .

3. Полином $p(x)$ степена не мањег од три даје при дељењу са $x + 1$ остатак 4, а при дељењу са $x^2 + 1$ остатак $2x + 3$. Одредити остатак при дељењу полинома $p(x)$ са $(x + 1)(x^2 + 1)$.

4. Одредити комплексан број z ако је

$$\left| \frac{2z + 1}{z - 1} \right| = 2 \wedge \operatorname{Re} \left(\frac{z + 8}{\bar{z}} \right) = 1.$$

5. На колико начина се 20 бомбона може поделити између четворо деце тако да свако од њих добије бар по једну бомбону?

1. Доказати да за сваки природни број $n \geq 2$ важи следећа једнакост:

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{26}{28} \cdot \dots \cdot \frac{n^3 - 1}{n^3 + 1} = \frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{n(n+1)} \right).$$

2. Решити неједначину $3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 4x - 2$ у скупу \mathbf{R} .

3. Полином $p(x)$ степена не мањег од три даје при дељењу са $x + 1$ остатак 4, а при дељењу са $x^2 + 1$ остатак $2x + 3$. Одредити остатак при дељењу полинома $p(x)$ са $(x + 1)(x^2 + 1)$.

4. Одредити комплексан број z ако је

$$\left| \frac{2z + 1}{z - 1} \right| = 2 \wedge \operatorname{Re} \left(\frac{z + 8}{\bar{z}} \right) = 1.$$

5. На колико начина се 20 бомбона може поделити између четворо деце тако да свако од њих добије бар по једну бомбону?

1. Доказати да за сваки природни број $n \geq 2$ важи следећа једнакост:

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{26}{28} \cdot \dots \cdot \frac{n^3 - 1}{n^3 + 1} = \frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{n(n+1)} \right).$$

2. Решити неједначину $3\sqrt{-x^2 + x + 6} > 4x - 2$ у скупу \mathbf{R} .

3. Полином $p(x)$ степена не мањег од три даје при дељењу са $x + 1$ остатак 4, а при дељењу са $x^2 + 1$ остатак $2x + 3$. Одредити остатак при дељењу полинома $p(x)$ са $(x + 1)(x^2 + 1)$.

4. Одредити комплексан број z ако је

$$\left| \frac{2z + 1}{z - 1} \right| = 2 \wedge \operatorname{Re} \left(\frac{z + 8}{\bar{z}} \right) = 1.$$

5. На колико начина се 20 бомбона може поделити између четворо деце тако да свако од њих добије бар по једну бомбону?