Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.

Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.

Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.

Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.

Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.

Методика наставе математике 1 и Методика наставе математике и рачунарства 30. VI 2012.

1. У простору је дато 100 плавих и 150 црвених тачака, тако да никоје четири тачке нису компланарне. Колико има тетраедара са теменима у датим тачкама код којих нису све темена исте боје?
2. Доказати да за сваки природни број $n \geq 4$ важи да $n! > 2^n$.
3. Доказати да ако је p прост број строго већи од 3, онда је $p^2 - 1$ дељиво са 24.
4. Доказати да је полином $p(x) = (\cos\varphi + x\sin\varphi)^n - \cos n\varphi - x\sin n\varphi$ дељив са $x^2 + 1$.
5. У скупу реалних бројева решити једначину $\sqrt{x} + \sqrt{x-1} > \sqrt{x+1}$.

Све одговоре детаљно образложити.