

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-i^4 + \frac{4 - 3i}{-5i + 3}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg a <math>z = (-2 + 3i)^5</math> komplex számot!</p>
<p>3. Adjon meg olyan <math>f</math> és <math>g</math> függvényt, (amelyek egyike sem az azonosan <math>x</math> függvény) melyre</p> $(f \circ g)(x) = \frac{3}{\operatorname{ctg}(-1 + 5x^2)}$ <p>teljesül, és határozza meg a <math>g \circ f</math> kompozíciót!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{\frac{-4x + 4}{1 + 5x}}$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-n + 5}{5n + \sqrt{-1 + 4n + 3n^2}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{4n^2 + 3} - \sqrt{5n - 3 + 3n^2}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-i^9 + \frac{-3i + 4}{-3i - 4}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg</p> $(5i \cos(-150^\circ) + 5 \sin(30^\circ))$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{e^{-1-5x}}{3+x}$ <p>függvény értelmezhető!</p>	<p>4. Határozza meg az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = 5 - 3 \operatorname{tg}(x + 4)$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{6^{-2+n} + 2 \cdot 8^{n+2}}{-3^{n-1} - 2^{1+3n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-\sqrt{2n^2 - 5} + 5n - 4n}{2n + 3}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg <math>-\sqrt{3} - 2i\sqrt{3}</math> trigonometrikus alakját!</p>	<p>2. Oldja meg a(z) <math>-z - 5i = 5 - 5iz</math> egyenletet a komplex számok halmazán!</p>
<p>3. Határozza meg az <math>f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = -4 + \log_3(-2 + 5x)</math> függvény inverzének a képletét!</p>	<p>4. Adja meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az <math>f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\operatorname{arcctg}(5x - 4)}{-4x - 5}</math> függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az <math>a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-2^n + 3 \cdot 3^{1+2n}}{7^{1+n} + 9^{1+n}}</math> sorozat határértékét!</p>	<p>6. Határozza meg az <math>a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{-3 + 2n + n^2} - \sqrt{2n + 2n^2 - 5}</math> sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Oldja meg a(z)</p> $-4i + 5z = 1 - zi$ <p>egyenletet a komplex számok halmazán!</p>	<p>2. Adja meg</p> $\frac{-1}{3(\sin(120^\circ)i + \cos(120^\circ))}$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Adja meg az</p> $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = 5 \arccos(3 + 2x) - 1$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f: \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\operatorname{arctg}(2 + 5x)}{-3 - 4x}$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Határozza meg az</p> $a: \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{3^{-1+n} + 2 \cdot 9^{n-1}}{3 \cdot 3^{2n-1} + 6^{-1+n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a: \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-n + \sqrt{1 + n + 2n^2}}{2 - 4n}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-(9 - 3i) + (-9i + 2) \overline{(2i - 3)}$ <p>képzetes részét!</p>	<p>2. Adja meg</p> $\frac{4i}{2(\sin(30^\circ)i + \cos(30^\circ))}$ <p>algebrai alakját!</p>
<p>3. Adja meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\sqrt{4x+2}}{-3+2x}$ <p>függvény értelmezhető!</p>	<p>4. Határozza meg az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = -4\lg(4+3x) - 2$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{5n - \sqrt{-2+4n+3n^2}}{2n-1}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{-2+n^2} - \sqrt{3+5n^2-2n}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg</p> $-i^5 + \frac{-2i - 3}{i + 8}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Adja meg</p> $-3\sqrt{2}(\cos(135^\circ) - i \sin(225^\circ))$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Adjon meg olyan <math>f</math> és <math>g</math> függvényt, (amelyek egyike sem az azonosan <math>x</math> függvény) melyre</p> $(f \circ g)(x) = 3 \operatorname{arctg}(2 + 3x^2)$ <p>teljesül, és határozza meg a <math>g \circ g</math> kompozíciót!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \ln\left(\frac{-3 - 2x}{2 + 2x}\right)$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{5n + \sqrt{2n + n^2 + 3}}{3n + 2}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-8^{3+n} - 2 \cdot 3^{2+2n}}{8^{-1+n} - 5 \cdot 9^{1+n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-i^6 + \frac{2-5i}{-3i+4}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg a <math>z = (-3+i)^5</math> komplex számot!</p>
<p>3. Adjon meg olyan <math>f</math> és <math>g</math> függvényt, (amelyek egyike sem az azonosan <math>x</math> függvény) melyre</p> $(f \circ g)(x) = \frac{5}{\ln(-1+3x^2)}$ <p>teljesül, és határozza meg a <math>f \circ f</math> kompozíciót!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{\frac{-2x+6}{3+4x}}$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}, a_n = \frac{-3n+5}{2n+\sqrt{4+n+6n^2}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}, a_n = \sqrt{3n^2+5} - \sqrt{-n+3+3n^2}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg <math display="block">-i^7 + \frac{-2i + 4}{-i - 3}</math> algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg <math display="block">(3i \cos(-120^\circ) + 3 \sin(150^\circ))</math> trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részalmazát, amelyen az <math display="block">f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{e^{-1+5x}}{2+5x}</math> függvény értelmezhető!</p>	<p>4. Határozza meg az <math display="block">f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = -\operatorname{arctg}(-x+4) + 2</math> függvény inverzének a képletét!</p>
<p>5. Adja meg az <math display="block">a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{6^{-1+n} + 4 \cdot 8^{n+1}}{-5^{n+2} - 2^{2+3n}}</math> sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az <math display="block">a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-\sqrt{3n^2 - 5} + 5n - 5n}{5n + 2}</math> sorozat határértékét!</p>



Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg <math>-2\sqrt{3} - i\sqrt{3}</math> trigonometrikus alakját!</p>	<p>2. Oldja meg a(z) <math>-z + 5i = 5 + 3iz</math> egyenletet a komplex számok halmazán!</p>
<p>3. Határozza meg az <math>f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = -4 - e^{-2+5x}</math> függvény inverzének a képletét!</p>	<p>4. Adja meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az <math>f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\arctg(5x-4)}{-2x-3}</math> függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az <math>a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-8^{n+2} + 3 \cdot 4^{2+2n}}{7^{2+n} + 16^{1+n}}</math> sorozat határértékét!</p>	<p>6. Határozza meg az <math>a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{-1+n+3n^2} - \sqrt{2n+4n^2-5}</math> sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Oldja meg a(z)</p> $-5i + 3z = 2 - 2zi$ <p>egyenletet a komplex számok halmazán!</p>	<p>2. Adja meg</p> $\frac{-2}{3(\sin(45^\circ)i + \cos(45^\circ))}$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Adja meg az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = 5(3 + 2x)^2 - 1$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\arcsin(2 + 5x)}{-3 - 4x}$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Határozza meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{5^{-1+n} - 5 \cdot 9^{n-1}}{3 \cdot 3^{2n-1} + 8^{2+n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-4n + \sqrt{2 + n + 3n^2}}{5 - 3n}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-(2 - 4i) + (-5i + 4) \overline{(7i - 3)}$ <p>képzetes részét!</p>	<p>2. Adja meg</p> $\frac{2i}{4(\sin(120^\circ)i + \cos(120^\circ))}$ <p>algebrai alakját!</p>
<p>3. Adja meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{\sqrt{3x+4}}{-2+3x}$ <p>függvény értelmezhető!</p>	<p>4. Határozza meg az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = -4 \arccos(4 + 3x) - 2$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{5n - \sqrt{-4 + 6n + 2n^2}}{5n - 2}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{-2 + 2n^2} - \sqrt{3 + 2n^2 - 2n}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg</p> $-i^5 + \frac{-3i - 3}{2i + 5}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Adja meg</p> $-\sqrt{2}i (\cos(315^\circ) - i \sin(225^\circ))$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Adjon meg olyan <math>f</math> és <math>g</math> függvényt, (amelyek egyike sem az azonosan <math>x</math> függvény) melyre</p> $(f \circ g)(x) = 3e^{(1-3x^2)}$ <p>teljesül, és határozza meg a <math>g \circ g</math> kompozíciót!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \lg\left(\frac{-5 - 3x}{2 + 3x}\right)$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{3n + \sqrt{2n + 4n^2 - 13}}{2n + 5}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-16^{2+n} - 2 \cdot 3^{2+2n}}{2^{-1+4n} - 5 \cdot 9^{1+n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-i^4 + \frac{4-3i}{-5i+3}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg a <math>z = (-2 + 3i)^5</math> komplex számot!</p>
<p>3. Adjon meg olyan <math>f</math> és <math>g</math> függvényt, (amelyek egyike sem az azonosan <math>x</math> függvény) melyre</p> $(f \circ g)(x) = \frac{3}{\operatorname{ctg}(-1 + 5x^2)}$ <p>teljesül, és határozza meg a <math>g \circ f</math> kompozíciót!</p>	<p>4. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részhalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \sqrt{\frac{-4x+4}{1+5x}}$ <p>függvény értelmezhető!</p>
<p>5. Vizsgálja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = 2n^2 + 6n - 9$ <p>sorozatot monotonitás szempontjából!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \sqrt{4n^2 + 3} - \sqrt{5n - 3 + 4n^2}$ <p>sorozat határértékét!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Adja meg</p> $-i^9 + \frac{-3i + 4}{-3i - 4}$ <p>algebrai alakját!</p>	<p>2. Határozza meg</p> $(5i \cos(-150^\circ) + 5 \sin(30^\circ))$ <p>trigonometrikus alakját!</p>
<p>3. Határozza meg <math>\mathbb{R}</math> legbővebb részalmazát, amelyen az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = \frac{3+x}{e^{-1-5x}}$ <p>függvény értelmezhető!</p>	<p>4. Határozza meg az</p> $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}, f(x) = 5 - 3 \operatorname{tg}(x+4)$ <p>függvény inverzének a képletét!</p>
<p>5. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{3^{-1+n} + 2 \cdot 9^{n-1}}{3 \cdot 3^{2n-1} + 6^{-1+n}}$ <p>sorozat határértékét!</p>	<p>6. Adja meg az</p> $a : \mathbb{N} \mapsto \mathbb{R}, a_n = \frac{-\sqrt{2n^2 - 5} + 5n - 4n}{2n + 3}$ <p>sorozat határértékét!</p>