

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Milyen parciális törtekre bontanánk az alábbi racionális törtfüggvényt? (Az együtthatókat nem kell ténylegesen kiszámolni!)</p> $\frac{3x^3 + x^2 - x + 1}{(x^2 + 2x + 3)(x - 1)^2(x^2 + 4x - 5)}$	<p>2. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{6x + 1}{x^2 - 2x + 17} dx$
<p>3. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{3 - 4x}{\sqrt{1 - 2x}} dx$	<p>4. Döntse el, hogy konvergens vagy divergens az alábbi improprius integrál, és határozza meg az értékét:</p> $\int_2^6 \frac{3}{6 - x} dx$
<p>5. Adottak az <math>\mathbf{a}(2, 4, -1)</math>, <math>\mathbf{b}(-3, 2, -4)</math> és <math>\mathbf{c}(1, -3, 2)</math> vektorok. Határozza meg az <math>(\mathbf{a} - 2\mathbf{b})</math> és a <math>\mathbf{c}</math> vektorok szögét!</p>	<p>6. Adottak az <math>\mathbf{a}(4, 1, -3)</math> és <math>\mathbf{b}(-3, 5, -4)</math> vektorok. Bontsa fel a <math>\mathbf{b}</math> vektort <math>\mathbf{a}</math>-val párhuzamos, és <math>\mathbf{a}</math>-ra merőleges komponensekre!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Bontsuk fel az alábbi kifejezést egy polinom és egy valódi racionális törtfüggvény összegére maradékos polinomosztás segítségével:</p> $\frac{4x^3 - 17x^2 + 25x - 13}{x^2 - 3x + 2}$	<p>2. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{4x}{x^2 - 6x + 5} dx$
<p>3. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int (2x - 3)\sqrt{4 - x} dx$	<p>4. Döntse el, hogy konvergens vagy divergens az alábbi improprius integrál, és határozza meg az értékét:</p> $\int_1^2 \frac{2}{(4 - 2x)^2} dx$
<p>5. Adottak az <math>\mathbf{a}(2, -3, 1)</math>, <math>\mathbf{b}(5, 1, -2)</math> és <math>\mathbf{c}(3, 1, -7)</math> vektorok. Határozza meg az <math>(2\mathbf{a} - \mathbf{b})</math> és a <math>(-\mathbf{c})</math> vektorok szögét!</p>	<p>6. Adottak az <math>\mathbf{a}(4, -3, -1)</math> és <math>\mathbf{b}(5, 0, -2)</math> vektorok. Bontsa fel az <math>\mathbf{a}</math> vektort <math>\mathbf{b}</math>-vel párhuzamos, és <math>\mathbf{b}</math>-re merőleges komponensekre!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Milyen parciális törtekre bontanánk az alábbi racionális törtfüggvényt? (Az együttthatókat nem kell ténylegesen kiszámolni!)</p> $\frac{3x^3 + x^2 - x + 1}{(x^2 + 3x + 5)(x + 1)^2(x^2 + 3x + 2)}$	<p>2. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{-2x + 1}{x^2 - 4x + 20} dx$
<p>3. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{3 - 4x}{\sqrt{1 - 2x}} dx$	<p>4. Döntse el, hogy konvergens vagy divergens az alábbi improprius integrál, és határozza meg az értékét:</p> $\int_2^6 \frac{3}{6 - x} dx$
<p>5. Adottak az <math>\mathbf{a}(2, 4, -1)</math>, <math>\mathbf{b}(-3, 2, -4)</math> és <math>\mathbf{c}(1, -3, 2)</math> vektorok. Határozza meg az <math>(\mathbf{a} - 2\mathbf{b})</math> és a <math>\mathbf{c}</math> vektorok szögét!</p>	<p>6. Adottak az <math>\mathbf{a}(4, 1, -3)</math> és <math>\mathbf{b}(-3, 0, -4)</math> vektorok. Bontsa fel a <math>\mathbf{b}</math> vektort <math>\mathbf{a}</math>-val párhuzamos, és <math>\mathbf{a}</math>-ra merőleges komponensekre!</p>

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Bontsuk fel az alábbi kifejezést egy polinom és egy valódi racionális törtfüggvény összegére maradékos polinomosztás segítségével:</p> $\frac{2x^3 - 8x^2 + 17x - 13}{x^2 - 3x + 2}$	<p>2. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int \frac{8x}{x^2 - 5x + 4} dx$
<p>3. Határozzuk meg az alábbi határozatlan integrált:</p> $\int (4x - 1)\sqrt{3 - x} dx$	<p>4. Döntse el, hogy konvergens vagy divergens az alábbi improprius integrál, és határozza meg az értékét:</p> $\int_1^2 \frac{2}{(4 - 2x)^2} dx$
<p>5. Adottak az <math>\mathbf{a}(2, -3, 1)</math>, <math>\mathbf{b}(5, 1, -2)</math> és <math>\mathbf{c}(3, 1, -7)</math> vektorok. Határozza meg az <math>(2\mathbf{a} - \mathbf{b})</math> és a <math>(-\mathbf{c})</math> vektorok szögét!</p>	<p>6. Adottak az <math>\mathbf{a}(4, -3, -1)</math> és <math>\mathbf{b}(5, 0, -2)</math> vektorok. Bontsa fel az <math>\mathbf{a}</math> vektort <math>\mathbf{b}</math>-vel párhuzamos, és <math>\mathbf{b}</math>-re merőleges komponensekre!</p>