

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{2}{3}^-} \frac{x^2 + 6x}{-5x - 2}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \frac{\operatorname{tg}(2x + 1)}{2^x + \cos x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 16} \frac{\sqrt[5]{x + 16} - 2}{x - 16}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol monoton növekvő, csökkenő ill. hol vannak lokális szélsőértékei, ha a deriváltja a következő:</p> $f'(x) = \frac{(x - 1)^2(x + 2)}{x}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = 2\sqrt[3]{x}</math> függvény <math>x_0 = 1</math> körüli másodfokú Taylor-polinomját!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{(x + 1)(x + 2)}{\sqrt{x}} dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{4}{3}^-} \frac{2 - 3x^2}{-4 - 3x}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \frac{\ln(3x + 7)}{4x + x^4}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2^{2x+3}}{x + \ln x}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol konvex, konkáv, ill. hol vannak inflexiós pontjai, ha a második deriváltja a következő:</p> $f''(x) = \frac{(x - 1)(x + 4)^2}{x^2}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = e^{x^2+x}</math> függvény érintőjét <math>x_0 = 1</math>-ben!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{(x + 2)^2}{\sqrt[3]{x}} dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{2}{3}^+} \frac{4 - x^2}{-3x - 2}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = 2^{x^2 \cdot \ln x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg x}{3x + \sin(2x)}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol monoton növekvő, csökkenő ill. hol vannak lokális szélsőértékei, ha a deriváltja a következő:</p> $f'(x) = \frac{(x+4)(x-3)^2}{x+2}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = \operatorname{tg}(2x-1)</math> függvény érintőjét <math>x_0 = \frac{1}{2}</math>-ben!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int (x+1)^2 \cdot \sqrt{x} \, dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow \frac{7}{8}^+} \frac{2 - 2x^2}{7 - 8x}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \sqrt{3^x \cdot \sin x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x) + x}{x^3 + 3x}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol konvex, konkáv, ill. hol vannak inflexiós pontjai, ha a második deriváltja a következő:</p> $f''(x) = \frac{x^2 \cdot (x + 7)}{x - 3}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = \ln(7x)</math> függvény <math>x_0 = 1</math> körüli másodfokú Taylor-polinomját !</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{\sqrt{x^2 \cdot \sqrt[3]{x}}}{x} dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow \frac{7}{8}^+} \frac{2 - 2x^2}{7 - 8x}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \sqrt{3^x \cdot \sin x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x) + x}{x^3 + 3x}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol konvex, konkáv, ill. hol vannak inflexiós pontjai, ha a második deriváltja a következő:</p> $f''(x) = \frac{x^2 \cdot (x + 7)}{x - 3}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = \ln(7x)</math> függvény <math>x_0 = 1</math> körüli másodfokú Taylor-polinomját !</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{\sqrt{x^2 \cdot \sqrt[3]{x}}}{x} dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{2}{3}^+} \frac{4 - x^2}{-3x - 2}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = 2^{x^2 \cdot \ln x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctg x}{3x + \sin(2x)}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol monoton növekvő, csökkenő ill. hol vannak lokális szélsőértékei, ha a deriváltja a következő:</p> $f'(x) = \frac{(x+4)(x-3)^2}{x+2}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = \operatorname{tg}(2x-1)</math> függvény érintőjét <math>x_0 = \frac{1}{2}</math>-ben!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int (x+1)^2 \cdot \sqrt{x} \, dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{4}{3}^-} \frac{2 - 3x^2}{-4 - 3x}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \frac{\ln(3x + 7)}{4x + x^4}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2^{2x+3}}{x + \ln x}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol konvex, konkáv, ill. hol vannak inflexiós pontjai, ha a második deriváltja a következő:</p> $f''(x) = \frac{(x - 1)(x + 4)^2}{x^2}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = e^{x^2+x}</math> függvény érintőjét <math>x_0 = 1</math>-ben!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{(x + 2)^2}{\sqrt[3]{x}} dx$

Név: .....

Neptun: .....

Aláírás: .....

<p>1. Határozza meg az alábbi határértéket! A válaszát indokolja!</p> $\lim_{x \rightarrow -\frac{2}{5}^-} \frac{x^2 + 6x}{-5x - 2}$	<p>2. Deriválja le az alábbi függvényt!</p> $f(x) = \frac{\operatorname{tg}(2x + 1)}{2^x + \cos x}$
<p>3. Határozza meg az alábbi határértéket!</p> $\lim_{x \rightarrow 16} \frac{\sqrt[5]{x + 16} - 2}{x - 16}$	<p>4. Határozza meg, hogy az <math>f(x)</math> függvény hol monoton növekvő, csökkenő ill. hol vannak lokális szélsőértékei, ha a deriváltja a következő:</p> $f'(x) = \frac{(x - 1)^2(x + 2)}{x}$
<p>5. Határozza meg az <math>f(x) = 2\sqrt[3]{x}</math> függvény <math>x_0 = 1</math> körüli másodfokú Taylor-polinomját!</p>	<p>6. Adja meg az alábbi határozatlan integrált!</p> $\int \frac{(x + 1)(x + 2)}{\sqrt{x}} dx$