

- (1) Keresd meg az $f(x) = 12x^3 - 4x + 3$ függvény lokális minimumának a helyet!
A) $\frac{1}{3}$, B) $-\frac{5}{3}$, C) $-\frac{4}{3}$, D) $-\frac{1}{3}$, E) $-\frac{2}{3}$
- (2) Számold ki az $(7x - 1)^2$ függvény másodrendű $a + bx + cx^2$ Taylor polinomját az $x = 0$ pont körül! Mennyi $a + 2b + 3c$?
A) 119, B) 121, C) 122, D) 123, E) 120
- (3) Keresd meg az $S(x) = \sum_{n=1}^{\infty} n^4 2^n x^n$ sor konvergenciasugarát!
A) 0, B) 4, C) 2, D) $\frac{1}{2}$, E) $\frac{1}{4}$
- (4) Keresd meg az $f(x) = 3x^2 + 5x + 2$ függvény inflexios pontjának a helyét!
A) nincs, B) 0, C) $\frac{2}{5}$, D) 1, E) $\frac{2}{3}$

1¹:2¹:3¹:4¹:

- (1) Számold ki az $(4x - 1)^2$ függvény másodrendű $a + bx + cx^2$ Taylor polinomját az $x = 0$ pont körül! Mennyi $a + 2b + 3c$?
A) 30, B) 32, C) 31, D) 33, E) 29
- (2) Keresd meg az $f(x) = x^3 + x^2 + 2x + 1$ függvény inflexios pontjának a helyét!
A) $-\frac{1}{3}$, B) 3, C) 2, D) 6, E) $\frac{1}{2}$
- (3) Keresd meg az $f(x) = 27x^3 - x + 1$ függvény lokális minimumának a helyét!
A) $\frac{5}{9}$, B) $\frac{1}{9}$, C) $\frac{4}{9}$, D) $\frac{2}{9}$, E) $-\frac{1}{9}$
- (4) Keresd meg az $S(x) = \sum_{n=1}^{\infty} n^4 4^n x^n$ sor konvergenciasugarát!
A) 1, B) $\frac{1}{4}$, C) ∞ , D) 0, E) 4

1¹:2¹:3¹:4¹:

- (1) Keresd meg az $f(x) = x^3 + 5x^2 + 3x + 1$ függvény inflexios pontjának a helyet!
A) $\frac{3}{5}$, B) 15, C) $\frac{1}{3}$, D) 6, E) $-\frac{5}{3}$
- (2) Keresd meg az $f(x) = 12x^3 - x + 1$ függvény lokális maximumának a helyet!
A) $-\frac{1}{6}$, B) $\frac{5}{6}$, C) $\frac{1}{6}$, D) $\frac{7}{6}$, E) $-\frac{5}{6}$
- (3) Számold ki az $(x - 1)^2$ függvény másodrendű $a + bx + cx^2$ Taylor polinomját az $x = 0$ pont körül! Mennyi $a + 2b + 3c$?
A) 1, B) 0, C) 2, D) 4, E) 3
- (4) Keresd meg az $S(x) = \sum_{n=1}^{\infty} n^4 2^n x^n$ sor konvergenciasugarát!
A) $\frac{1}{4}$, B) 2, C) 4, D) 0, E) $\frac{1}{2}$

1¹:2¹:3¹:4¹:

- (1) Keresd meg az $S(x) = \sum_{n=1}^{\infty} n!n^3 3^n x^n$ sor konvergenciasugarát!
A) $\frac{1}{3}$, B) 1, C) 0, D) ∞ , E) 3
- (2) Keresd meg az $f(x) = 3x^3 - x + 2$ függvény lokális minimumának a helyét!
A) $-\frac{4}{3}$, B) $-\frac{1}{3}$, C) $-\frac{5}{3}$, D) $-\frac{2}{3}$, E) $\frac{1}{3}$
- (3) Számold ki az $(3x - 1)^2$ függvény másodrendű $a + bx + cx^2$ Taylor polinomját az $x = 0$ pont körül! Mennyi $a + 2b + 3c$?
A) 17, B) 18, C) 15, D) 16, E) 19
- (4) Keresd meg az $f(x) = x^2 + x + 2$ függvény inflexios pontjának a helyét!
A) 1, B) 0, C) $\frac{1}{2}$, D) 2, E) nincs

1¹:2¹:3¹:4¹:

- (1) Keresd meg az $f(x) = 2x^3 + 2x^2 + 3x + 2$ függvény inflexios pontjának a helyét!
A) $\frac{2}{3}$, B) 6, C) $\frac{3}{2}$, D) $-\frac{1}{3}$, E) 3
- (2) Keresd meg az $f(x) = 12x^3 - 4x + 2$ függvény lokális minimumának a helyét!
A) $\frac{4}{3}$, B) $\frac{1}{3}$, C) $\frac{2}{3}$, D) $\frac{5}{3}$, E) $\frac{7}{3}$
- (3) Számold ki az $\sin(4x)$ függvény másodrendű $a + bx + cx^2$ Taylor polinomját az $x = 0$ pont körül! Mennyi $a + 2b + 3c$?
A) 6, B) 8, C) 7, D) 9, E) 10
- (4) Keresd meg az $S(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^4 3^n x^n}{n!}$ sor konvergenciasugarát!
A) 3, B) 4, C) 5, D) ∞ , E) 0

 1^1 : 2^1 : 3^1 : 4^1 :

- 1** 1: A¹, 2: E¹, 3: D¹, 4: A¹,
2 1: D¹, 2: A¹, 3: B¹, 4: B¹,
3 1: E¹, 2: A¹, 3: B¹, 4: E¹,
4 1: C¹, 2: E¹, 3: D¹, 4: E¹,
5 1: D¹, 2: B¹, 3: B¹, 4: D¹,
-