

1 limlncos

Domanda 0.1: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-3x))^2}{\cos(3x) - 1}$

R 0.1.1: $-\frac{2}{9}$

W 0.1.2: $-\frac{8}{9}$

W 0.1.3: 0

W 0.1.4: $-\frac{18}{25}$

Domanda 0.2: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-2x))^2}{\cos(3x) - 1}$

R 0.2.1: $-\frac{8}{9}$

W 0.2.2: $-\frac{2}{9}$

W 0.2.3: 0

W 0.2.4: $-\frac{8}{25}$

Domanda 0.3: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-3x))^2}{\cos(4x) - 1}$

R 0.3.1: $-\frac{9}{8}$

W 0.3.2: $-\frac{1}{2}$

W 0.3.3: 0

W 0.3.4: $-\frac{1}{2}$

Domanda 0.4: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-2x))^2}{\cos(4x) - 1}$

R 0.4.1: $-\frac{1}{2}$

W 0.4.2: $-\frac{1}{8}$

W 0.4.3: 0

W 0.4.4: $-\frac{2}{9}$

Domanda 0.5: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1+2x))^4}{\cos(5x) - 1}$

R 0.5.1: 0

W 0.5.2: $-\frac{2}{9}$

W 0.5.3: $-\frac{72}{25}$

W 0.5.4: $-\frac{8}{25}$

Domanda 0.6: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1+3x))^4}{\cos(5x) - 1}$

R 0.6.1: 0

W 0.6.2: $-\frac{1}{2}$

W 0.6.3: $-\frac{98}{25}$

W 0.6.4: $\frac{-18}{25}$

Domanda 0.7: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-3x))^5}{\cos(2x) - 1}$

R 0.7.1: 0

W 0.7.2: $\frac{-2}{1}$

W 0.7.3: $\frac{-1}{2}$

W 0.7.4: $\frac{-9}{2}$

Domanda 0.8: Calcolare, se esiste, $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\ln(1-3x))^5}{\cos(3x) - 1}$

R 0.8.1: 0

W 0.8.2: $\frac{-9}{8}$

W 0.8.3: $\frac{-2}{9}$

W 0.8.4: $\frac{-2}{9}$

2 limraz

Domanda 0.9: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^4 - n^3}{-7n^4 + 3n}$

R 0.9.1: $\frac{-2}{7}$

W 0.9.2: $\frac{-3}{7}$

W 0.9.3: 0

W 0.9.4: ∞

Domanda 0.10: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^4 - n^3}{-7n^4 + 3n}$

R 0.10.1: $\frac{-3}{7}$

W 0.10.2: $\frac{-4}{7}$

W 0.10.3: 0

W 0.10.4: ∞

Domanda 0.11: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} 2 \frac{n^4}{-7n^4 + 3n}$

R 0.11.1: $\frac{-2}{7}$

W 0.11.2: $\frac{-3}{7}$

W 0.11.3: 0

W 0.11.4: ∞

Domanda 0.12: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} 3 \frac{n^4}{-7n^4 + 3n}$

R 0.12.1: $\frac{-3}{7}$

W 0.12.2: $\frac{-4}{7}$

W 0.12.3: 0

W 0.12.4: ∞

Domanda 0.13: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^4 - n^3}{-6n^4 + 3n}$

R 0.13.1: $\frac{-1}{3}$

W 0.13.2: $\frac{-1}{2}$

W 0.13.3: 0

W 0.13.4: ∞

Domanda 0.14: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^4 - n^3}{-6n^4 + 3n}$

R 0.14.1: $\frac{-1}{2}$

W 0.14.2: $\frac{-2}{3}$

W 0.14.3: 0

W 0.14.4: ∞

Domanda 0.15: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} 2 \frac{n^4}{-6n^4 + 3n}$

R 0.15.1: $\frac{-1}{3}$

W 0.15.2: $\frac{-1}{2}$

W 0.15.3: 0

W 0.15.4: ∞

Domanda 0.16: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} 3 \frac{n^4}{-6n^4 + 3n}$

R 0.16.1: $\frac{-1}{2}$

W 0.16.2: $\frac{-2}{3}$

W 0.16.3: 0

W 0.16.4: ∞

Domanda 0.17: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-2n^4 - n^3}{3n^5 + 3n}$

R 0.17.1: 0

W 0.17.2: $\frac{-2}{3}$

W 0.17.3: $\frac{13}{3}$

W 0.17.4: $\frac{-1}{8}$

Domanda 0.18: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-n^4 - n^3}{3n^5 + 3n}$

R 0.18.1: 0

W 0.18.2: $\frac{-1}{3}$

W 0.18.3: $\frac{14}{3}$

W 0.18.4: $\frac{-1}{16}$

Domanda 0.19: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-2n^4 - n^3}{4n^5 + 3n}$

R 0.19.1: 0

W 0.19.2: $\frac{-1}{2}$

W 0.19.3: $\frac{13}{4}$

W 0.19.4: $\frac{-2}{17}$

Domanda 0.20: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-n^4 - n^3}{4n^5 + 3n}$

R 0.20.1: 0

W 0.20.2: $\frac{-1}{4}$

W 0.20.3: $\frac{7}{2}$

W 0.20.4: $\frac{-1}{17}$

Domanda 0.21: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-7n^6 - n^3}{8n^5 + 3n}$

R 0.21.1: $-\infty$

W 0.21.2: $-\frac{7}{8}$

W 0.21.3: 1

W 0.21.4: $\frac{-1}{3}$

Domanda 0.22: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{-6n^6 - n^3}{8n^5 + 3n}$

R 0.22.1: $-\infty$

W 0.22.2: $\frac{-3}{4}$

W 0.22.3: $\frac{9}{8}$

W 0.22.4: $\frac{-2}{7}$

3 limsucctay

Domanda 0.23: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^3 \left(\sin \left(\frac{2}{n} \right) - \frac{2}{n} \right)$

R 0.23.1: $\frac{-4}{3}$

W 0.23.2: $\frac{-9}{2}$

W 0.23.3: 0

W 0.23.4: non esiste

Domanda 0.24: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^3 \left(\sin \left(\frac{3}{n} \right) - \frac{3}{n} \right)$

R 0.24.1: $\frac{-9}{2}$

W 0.24.2: $-\frac{32}{3}$

W 0.24.3: 0

W 0.24.4: non esiste

Domanda 0.25: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^6 \left(\sin \left(\frac{1}{n} \right) - \frac{1}{n} \right)^2$

R 0.25.1: 136

W 0.25.2: $\frac{16}{9}$

W 0.25.3: 0

W 0.25.4: non esiste

Domanda 0.26: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^6 \left(\sin \left(\frac{2}{n} \right) - \frac{2}{n} \right)^2$

R 0.26.1: $\frac{16}{9}$

W 0.26.2: $\frac{81}{4}$

W 0.26.3: 0

W 0.26.4: non esiste

Domanda 0.27: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^5 \left(\sin \left(\frac{2}{n} \right) - \frac{2}{n} \right)^2$

R 0.27.1: 0

W 0.27.2: $\frac{16}{9}$

W 0.27.3: $\frac{81}{4}$

W 0.27.4: non esiste

Domanda 0.28: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^5 \left(\sin \left(\frac{3}{n} \right) - \frac{3}{n} \right)^2$

R 0.28.1: 0

W 0.28.2: $\frac{81}{4}$

W 0.28.3: $\frac{1024}{9}$

W 0.28.4: non esiste

Domanda 0.29: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^7 \left(-\sin \left(\frac{2}{n} \right) + \frac{2}{n} \right)^2$

R 0.29.1: ∞

W 0.29.2: $\frac{16}{9}$

W 0.29.3: $\frac{81}{4}$

W 0.29.4: non esiste

Domanda 0.30: Calcolare, se esiste, $\lim_{n \rightarrow \infty} n^7 \left(-\sin \left(\frac{1}{n} \right) + \frac{1}{n} \right)^2$

R 0.30.1: ∞

W 0.30.2: $\frac{136}{16}$

W 0.30.3: $\frac{16}{9}$

W 0.30.4: non esiste

4 limsucctay2

Domanda 0.31: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^3 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{2}{n} \right| \right) - \frac{2}{n} \right| \right)^k$

W 0.31.1: $k \leq 1$

R 0.31.2: $1 \leq k$

W 0.31.3: $k = 1$

W 0.31.4: $k \leq 0$

W 0.31.5: per nessuno k reale

Domanda 0.32: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^3 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{3}{n} \right| \right) - \frac{3}{n} \right| \right)^k$

W 0.32.1: $k \leq 1$

R 0.32.2: $1 \leq k$

W 0.32.3: $k = 1$

W 0.32.4: $k \leq 0$

W 0.32.5: per nessuno k reale

Domanda 0.33: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^6 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{1}{n} \right| \right) - \frac{1}{n} \right| \right)^k$

W 0.33.1: $k \leq 2$

R 0.33.2: $2 \leq k$

W 0.33.3: $k = 2$

W 0.33.4: $k \leq 0$

W 0.33.5: per nessuno k reale

Domanda 0.34: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^6 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{2}{n} \right| \right) - \frac{2}{n} \right| \right)^k$

W 0.34.1: $k \leq 2$

R 0.34.2: $2 \leq k$

W 0.34.3: $k = 2$

W 0.34.4: $k \leq 0$

W 0.34.5: per nessuno k reale

Domanda 0.35: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^5 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{2}{n} \right| \right) - \frac{2}{n} \right| \right)^k$

W 0.35.1: $k \leq \frac{5}{3}$

R 0.35.2: $\frac{5}{3} \leq k$

W 0.35.3: $k = \frac{5}{3}$

W 0.35.4: $k \leq 0$

W 0.35.5: per nessuno k reale

Domanda 0.36: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^5 \left(\left| \sin \left(\left| \frac{3}{n} \right| \right) - \frac{3}{n} \right| \right)^k$

W 0.36.1: $k \leq \frac{5}{3}$

R 0.36.2: $\frac{5}{3} \leq k$

W 0.36.3: $k = \frac{5}{3}$

W 0.36.4: $k \leq 0$

W 0.36.5: per nessuno k reale

Domanda 0.37: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^7 \left(\left| -\sin \left(\left| \frac{2}{n} \right| \right) + \frac{2}{n} \right| \right)^k$

W 0.37.1: $k \leq \frac{7}{3}$

R 0.37.2: $\frac{7}{3} \leq k$

W 0.37.3: $k = \frac{7}{3}$

W 0.37.4: $k \leq 0$

W 0.37.5: per nessuno k reale

Domanda 0.38: Calcolare per quali valori reali di k converge la successione $n^7 \left(\left| -\sin \left(\left| \frac{1}{n} \right| \right) + \frac{1}{n} \right| \right)^k$

W 0.38.1: $k \leq \frac{7}{3}$

- R 0.38.2:** $\frac{7}{3} \leq k$
W 0.38.3: $k = \frac{7}{3}$
W 0.38.4: $k \leq 0$
W 0.38.5: per nessuno k reale
-

5 raggioconv4ese

Domanda 0.39: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_1^{+\infty} \frac{(x-3)^n}{n!}$ è dato da:

- R 0.39.1:** $+\infty$
W 0.39.2: 1
W 0.39.3: 0
W 0.39.4: $\frac{1}{2}$

Domanda 0.40: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_1^{+\infty} \frac{n^8}{n!} x^{2n}$ è dato da:

- R 0.40.1:** $+\infty$
W 0.40.2: 1
W 0.40.3: 0
W 0.40.4: $\frac{1}{2}$
W 0.40.5: $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Domanda 0.41: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_1^{+\infty} \frac{(nx)^n}{n^{10}}$ è dato da:

- R 0.41.1:** 0
W 0.41.2: $+\infty$
W 0.41.3: 1
W 0.41.4: e

Domanda 0.42: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_1^{+\infty} (nx^2)^n$ è dato da:

- R 0.42.1:** 0
W 0.42.2: $+\infty$
W 0.42.3: 1
W 0.42.4: e

Domanda 0.43: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_1^{+\infty} \frac{(x+3)^n n!}{n^n}$ è dato da:

- R 0.43.1:** e
W 0.43.2: $+\infty$
W 0.43.3: -3
W 0.43.4: $e+3$

Domanda 0.44: Il raggio di convergenza della serie $\sum_{n \geq 0} a^n x^n$, dove $a \in \mathbb{R}$, $a \neq 0$

- R 0.44.1:** è $1/|a|$
W 0.44.2: è $|a|$
W 0.44.3: 0
W 0.44.4: $+\infty$
W 0.44.5: è a

W 0.44.6: è $1/a$

Domanda 0.45: Il raggio di convergenza della serie di potenze $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(2x)^{2n}}{16^n}$ è:

R 0.45.1: 2

W 0.45.2: $1/2$

W 0.45.3: 4

W 0.45.4: $1/4$

Domanda 0.46: La serie di potenze $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(x-4)^{2n}}{16^n}$ converge se e solo se

R 0.46.1: $x \in (0, 8)$

W 0.46.2: $|x| < 4$

W 0.46.3: $|x| \leq 4$

W 0.46.4: $x \in [0, 4)$

6 serieintder4ese

Domanda 0.47: Posto $f(x) = \sum_{n \geq 0} (-1)^n \frac{(3x)^{2n}}{(2n)!}$, allora

R 0.47.1: $f'(x) = -3 \sin(3x)$, $x \in \mathbb{R}$

R 0.47.2: $\int_0^t f(x) dx = \frac{\sin(3t)}{3}$, $t \in \mathbb{R}$

R 0.47.3: $f'(x) = \sum_{n \geq 1} (-1)^n \frac{3^{2n} x^{2n-1}}{(2n-1)!}$, $x \in \mathbb{R}$

R 0.47.4: $\int_0^t f(x) dx = \sum_{n \geq 0} (-1)^n \frac{3^{2n} t^{2n+1}}{(2n+1)!}$, $t \in \mathbb{R}$

W 0.47.5: 0 su \mathbb{R}

W 0.47.6: $f'(x) = -\sin(3x)$, $x \in \mathbb{R}$

W 0.47.7: $\int_0^t f(x) dx = \sin(3t)$, $t \in \mathbb{R}$

W 0.47.8: $f'(x) = \sum_{n \geq 1} (-1)^n \frac{(3x)^{2n-1}}{(2n-1)!}$, $x \in \mathbb{R}$

W 0.47.9: $\int_0^t f(x) dx = \sum_{n \geq 0} (-1)^n \frac{(3t)^{2n+1}}{(2n+1)!}$, su $t \in \mathbb{R}$

Domanda 0.48: Posto $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x+3)^n n!}{n^n}$ allora

R 0.48.1: $f'(x) = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x+3)^{n-1} n!}{n^{n-1}}$, $x \in (-3-e, -3+e)$

R 0.48.2: $\int_{-3}^t f(x) dx = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1} n!}{n^{n+1} + n^n}$, $t \in (-3-e, -3+e)$

W 0.48.3: 0 su \mathbb{R}

W 0.48.4: $\int_0^t f(x) dx = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1} n!}{n^{n+1} + n^n}$, $t \in (-3-e, -3+e)$

W 0.48.5: $f'(x) = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(x+3)^{n-1} n!}{n^{n-1}}$, $x \in (-e, +e)$

W 0.48.6: $f'(x) = \sum_1^{+\infty} \frac{(x+3)^{n-1}n!}{n^{n-1}}, \quad x \in \mathbb{R}$

W 0.48.7: $f'(x) = \sum_1^{+\infty} \frac{(x+3)^{n-1}n!}{n^{n-1}}, \quad x \in (-3, +3)$

W 0.48.8: $\int_0^t f(x) dx = \sum_1^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1}n!}{n^{n+1} + n^n}, \quad t \in \mathbb{R}$

W 0.48.9: $\int_{-3}^t f(x) dx = \sum_1^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1}n!}{n^{n+1} + n^n}, \quad t \in (-e, +e)$

W 0.48.10: $\int_0^t f(x) dx = \sum_1^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1}n!}{n^{n+1} + n^n}, \quad t \in (-3, +3)$

W 0.48.11: $\int_3^t f(x) dx = \sum_1^{+\infty} \frac{(t+3)^{n+1}n!}{n^{n+1} + n^n}, \quad t \in (-3-e, -3+e)$

7 sommaserie4ese

Domanda 0.49: La serie di potenze $\sum_1^{+\infty} \frac{(x \ln 5)^n}{n!}$ ha somma

R 0.49.1: $5^x - 1$

W 0.49.2: 5^x

W 0.49.3: 5^{x+1}

W 0.49.4: non finita se $x > 1$

Domanda 0.50: La serie di potenze $\sum_0^{+\infty} (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n+1)!}$ ha somma

R 0.50.1: $\frac{\sin x}{x}$

W 0.50.2: $\sin x$

W 0.50.3: $\cos x$

W 0.50.4: non definita se $|x| > 1$

Domanda 0.51: La serie di potenze $\sum_0^{+\infty} (-1)^n \frac{x^{4n}}{(2n+1)!}$ ha somma

R 0.51.1: $\frac{\sin(x^2)}{x^2}$

W 0.51.2: $\sin(x^2)$

W 0.51.3: $\cos(x^2)$

W 0.51.4: $\frac{\sin(x)}{x}$

Domanda 0.52: La serie $\sum_0^{+\infty} (-1)^n (\cos(x))^{2n}$ ha somma

R 0.52.1: $\frac{1}{1 + (\cos(x))^2}$ se e solo se $x \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$

W 0.52.2: $\frac{1}{1 + \cos(x)}$ se e solo se $x \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$

W 0.52.3: $\frac{1}{1 + (\cos(x))^2}$ se e solo se $|x| < 1$

W 0.52.4: non finita per $x = 0$

Domanda 0.53: La serie di potenze $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^{n-1} x^{2n}}{n}$ ha somma

R 0.53.1: $\ln(1+x^2)$ se e solo se $x \in (-1, 1]$

W 0.53.2: $(\ln(1+x))^2$ se e solo se $x \in [-1, 1]$

W 0.53.3: $\ln(1+x)$ se e solo se $x \in (-1, 1)$

W 0.53.4: non finita per $x = 0$

8 parteprin

Domanda 0.54: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{2x - \sin(2x)}}{e^{2x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.54.1: $\frac{2}{3}\sqrt{3}x^{3/2}$

W 0.54.2: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^{3/2}$

W 0.54.3: $\frac{2}{3}\sqrt{3}x^3$

W 0.54.4: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^3$

W 0.54.5: $\frac{2}{3}\sqrt{3}\sqrt{x}$

W 0.54.6: $\frac{3}{2}\sqrt{2}\sqrt{x}$

Domanda 0.55: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{3x - \sin(3x)}}{e^{2x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.55.1: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^{3/2}$

W 0.55.2: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^{3/2}$

W 0.55.3: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^3$

W 0.55.4: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^3$

W 0.55.5: $\frac{3}{2}\sqrt{2}\sqrt{x}$

W 0.55.6: $\frac{4}{3}\sqrt{6}\sqrt{x}$

Domanda 0.56: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{4x - \sin(4x)}}{e^{2x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.56.1: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^{3/2}$

W 0.56.2: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^{3/2}$

W 0.56.3: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^3$

W 0.56.4: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^3$

W 0.56.5: $\frac{4}{3}\sqrt{6}\sqrt{x}$

W 0.56.6: $\frac{5}{6}\sqrt{30}\sqrt{x}$

Domanda 0.57: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{5x - \sin(5x)}}{e^{2x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.57.1: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^{3/2}$

- W 0.57.2: $6x^{3/2}$
W 0.57.3: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^3$
W 0.57.4: $6x^3$
W 0.57.5: $\frac{5}{6}\sqrt{30}\sqrt{x}$
W 0.57.6: $6\sqrt{x}$

Domanda 0.58: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{6x - \sin(6x)}}{e^{2x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

- R 0.58.1: $6x^{3/2}$
W 0.58.2: $\frac{7}{6}\sqrt{42}x^{3/2}$
W 0.58.3: $6x^3$
W 0.58.4: $\frac{7}{6}\sqrt{42}x^3$
W 0.58.5: $6\sqrt{x}$
W 0.58.6: $\frac{7}{6}\sqrt{42}\sqrt{x}$

Domanda 0.59: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{2x - \sin(2x)}}{e^{3x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

- R 0.59.1: $\frac{2}{3}\sqrt{3}x^{3/2}$
W 0.59.2: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^{3/2}$
W 0.59.3: $\frac{2}{3}\sqrt{3}x^3$
W 0.59.4: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^3$
W 0.59.5: $\frac{2}{3}\sqrt{3}\sqrt{x}$
W 0.59.6: $\frac{3}{2}\sqrt{2}\sqrt{x}$

Domanda 0.60: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{3x - \sin(3x)}}{e^{3x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

- R 0.60.1: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^{3/2}$
W 0.60.2: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^{3/2}$
W 0.60.3: $\frac{3}{2}\sqrt{2}x^3$
W 0.60.4: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^3$
W 0.60.5: $\frac{3}{2}\sqrt{2}\sqrt{x}$
W 0.60.6: $\frac{4}{3}\sqrt{6}\sqrt{x}$

Domanda 0.61: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{4x - \sin(4x)}}{e^{3x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

- R 0.61.1: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^{3/2}$
W 0.61.2: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^{3/2}$
W 0.61.3: $\frac{4}{3}\sqrt{6}x^3$
W 0.61.4: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^3$
W 0.61.5: $\frac{4}{3}\sqrt{6}\sqrt{x}$

W 0.61.6: $\frac{5}{6}\sqrt{30}\sqrt{x}$

Domanda 0.62: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{5x - \sin(5x)}}{e^{3x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.62.1: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^{3/2}$

W 0.62.2: $\frac{5}{6}x^{3/2}$

W 0.62.3: $\frac{5}{6}\sqrt{30}x^3$

W 0.62.4: $\frac{5}{6}x^3$

W 0.62.5: $\frac{5}{6}\sqrt{30}\sqrt{x}$

W 0.62.6: $\frac{5}{6}\sqrt{x}$

Domanda 0.63: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{\sqrt{6x - \sin(6x)}}{e^{3x}}$, per $x \rightarrow 0^+$

R 0.63.1: $\frac{6}{7}x^{3/2}$

W 0.63.2: $\frac{7}{6}\sqrt{42}x^{3/2}$

W 0.63.3: $\frac{6}{7}x^3$

W 0.63.4: $\frac{7}{6}\sqrt{42}x^3$

W 0.63.5: $\frac{6}{7}\sqrt{x}$

W 0.63.6: $\frac{7}{6}\sqrt{42}\sqrt{x}$

9 parteprin2

Domanda 0.64: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{1 - \sin(2x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.64.1: $\frac{3}{7}x$

W 0.64.2: $\frac{7}{2}x$

W 0.64.3: $\frac{4}{7}x$

W 0.64.4: 0

Domanda 0.65: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{1 - \sin(3x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.65.1: $\frac{7}{2}x$

W 0.65.2: $\frac{4}{9}x$

W 0.65.3: $\frac{9}{2}x$

W 0.65.4: 0

Domanda 0.66: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{1 - \sin(4x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.66.1: $\frac{4}{9}x$

W 0.66.2: $\frac{9}{2}x$

W 0.66.3: $\frac{5}{9}x$

W 0.66.4: 0

Domanda 0.67: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{1 - \sin(5x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.67.1: $\frac{9}{2}x$

W 0.67.2: $\frac{5}{9}x$

W 0.67.3: $\frac{11}{2}x$
W 0.67.4: 0

Domanda 0.68: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{2x}}{\sqrt{1 - \sin(6x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.68.1: $\frac{5x}{11}$
W 0.68.2: $\frac{11}{2}x$
W 0.68.3: $6x$
W 0.68.4: 0

Domanda 0.69: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{3x}}{\sqrt{1 - \sin(2x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.69.1: $\frac{4x}{9}$
W 0.69.2: $\frac{9}{2}x$
W 0.69.3: $5x$
W 0.69.4: 0

Domanda 0.70: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{3x}}{\sqrt{1 - \sin(3x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.70.1: $\frac{9}{2}x$
W 0.70.2: $\frac{5x}{2}$
W 0.70.3: $\frac{11}{2}x$
W 0.70.4: 0

Domanda 0.71: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{3x}}{\sqrt{1 - \sin(4x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.71.1: $\frac{5x}{11}$
W 0.71.2: $\frac{11}{2}x$
W 0.71.3: $6x$
W 0.71.4: 0

Domanda 0.72: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{3x}}{\sqrt{1 - \sin(5x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.72.1: $\frac{11}{2}x$
W 0.72.2: $\frac{6x}{13}$
W 0.72.3: $\frac{13}{2}x$
W 0.72.4: 0

Domanda 0.73: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{e^{3x}}{\sqrt{1 - \sin(6x)}} - 1$, per $x \rightarrow 0$

R 0.73.1: $\frac{6x}{13}$
W 0.73.2: $\frac{13}{2}x$
W 0.73.3: $7x$
W 0.73.4: 0

10 parteprin3

Domanda 0.74: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 2x))^2}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

R 0.74.1: $(-2\sqrt{2}x)$

- W 0.74.2: $(-3\sqrt{2}x)$
W 0.74.3: $(-3\sqrt{2}x)$
W 0.74.4: $(\frac{65}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.74.5: 0

Domanda 0.75: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 3x))^2}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.75.1: $(-3\sqrt{2}x)$
W 0.75.2: $(-4\sqrt{2}x)$
W 0.75.3: $(\frac{-9}{2}\sqrt{2}x)$
W 0.75.4: $(\frac{145}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.75.5: 0

Domanda 0.76: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 4x))^2}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.76.1: $(-4\sqrt{2}x)$
W 0.76.2: $(-5\sqrt{2}x)$
W 0.76.3: $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.76.4: $(\frac{257}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.76.5: 0

Domanda 0.77: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 5x))^2}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.77.1: $(-5\sqrt{2}x)$
W 0.77.2: $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.77.3: $(\frac{-15\sqrt{2}}{2}x)$
W 0.77.4: $(\frac{401}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.77.5: 0

Domanda 0.78: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 2x))^3}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.78.1: $(-3\sqrt{2}x)$
W 0.78.2: $(\frac{-9}{2}\sqrt{2}x)$
W 0.78.3: $(-4\sqrt{2}x)$
W 0.78.4: $(\frac{145}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.78.5: 0

Domanda 0.79: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 3x))^3}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.79.1: $(\frac{-9}{2}\sqrt{2}x)$
W 0.79.2: $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.79.3: $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.79.4: $(\frac{325}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.79.5: 0

Domanda 0.80: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 4x))^3}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.80.1: $(-6\sqrt{2}x)$

- W 0.80.2:** $(\frac{-15\sqrt{2}}{2}x)$
W 0.80.3: $(-8\sqrt{2}x)$
W 0.80.4: $(\frac{577}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.80.5: 0

Domanda 0.81: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 5x))^3}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.81.1:** $(\frac{-15\sqrt{2}}{2}x)$
W 0.81.2: $(-9\sqrt{2}x)$
W 0.81.3: $(-10\sqrt{2}x)$
W 0.81.4: $(\frac{901}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.81.5: 0

Domanda 0.82: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 2x))^4}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.82.1:** $(-4\sqrt{2}x)$
W 0.82.2: $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.82.3: $(-5\sqrt{2}x)$
W 0.82.4: $(\frac{257}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.82.5: 0

Domanda 0.83: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 3x))^4}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.83.1:** $(-6\sqrt{2}x)$
W 0.83.2: $(-8\sqrt{2}x)$
W 0.83.3: $(\frac{-15\sqrt{2}}{2}x)$
W 0.83.4: $(\frac{577}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.83.5: 0

Domanda 0.84: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 4x))^4}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.84.1:** $(-8\sqrt{2}x)$
W 0.84.2: $(-10\sqrt{2}x)$
W 0.84.3: $(-10\sqrt{2}x)$
W 0.84.4: $(\frac{1025}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.84.5: 0

Domanda 0.85: Calcolare la parte principale della funzione $f(x) = \frac{(1 - \ln(1 + 5x))^4}{\sqrt{1 + \cos(x)}} - \frac{\sqrt{2}}{2}$, per $x \rightarrow 0$

- R 0.85.1:** $(-10\sqrt{2}x)$
W 0.85.2: $(-12\sqrt{2}x)$
W 0.85.3: $(-\frac{25}{2}\sqrt{2}x)$
W 0.85.4: $(\frac{1601}{16}\sqrt{2}x^2)$
W 0.85.5: 0
-

11 seriegeo

Domanda 0.86: La somma della serie $\sum_{n=-1}^{\infty} 4^{1-n}$, è

R 0.86.1: $\frac{64}{3}$

W 0.86.2: $\frac{256}{3}$

W 0.86.3: $\frac{16}{3}$

W 0.86.4: non esiste

W 0.86.5: ∞

Domanda 0.87: La somma della serie $\sum_{n=0}^{\infty} 4^{1-n}$, è

R 0.87.1: $\frac{16}{3}$

W 0.87.2: $\frac{64}{3}$

W 0.87.3: $\frac{4}{3}$

W 0.87.4: non esiste

W 0.87.5: ∞

Domanda 0.88: La somma della serie $\sum_{n=1}^{\infty} 4^{1-n}$, è

R 0.88.1: $\frac{4}{3}$

W 0.88.2: $\frac{16}{3}$

W 0.88.3: $\frac{1}{3}$

W 0.88.4: non esiste

W 0.88.5: ∞

Domanda 0.89: La somma della serie $\sum_{n=2}^{\infty} 4^{1-n}$, è

R 0.89.1: $\frac{1}{3}$

W 0.89.2: $\frac{4}{3}$

W 0.89.3: $\frac{1}{12}$

W 0.89.4: non esiste

W 0.89.5: ∞

Domanda 0.90: La somma della serie $\sum_{n=-1}^{\infty} (-4)^{1-n}$, è

R 0.90.1: $\frac{64}{5}$

W 0.90.2: $\frac{-256}{5}$

W 0.90.3: $\frac{-16}{5}$

W 0.90.4: non esiste

W 0.90.5: ∞

Domanda 0.91: La somma della serie $\sum_{n=0}^{\infty} (-4)^{1-n}$, è

R 0.91.1: $\frac{-16}{5}$

W 0.91.2: $\frac{64}{5}$

W 0.91.3: $\frac{4}{5}$

W 0.91.4: non esiste

W 0.91.5: ∞

Domanda 0.92: La somma della serie $\sum_{n=1}^{\infty} (-4)^{1-n}$, è

R 0.92.1: $\frac{4}{5}$

W 0.92.2: $\frac{-16}{5}$

W 0.92.3: $\frac{-1}{5}$

W 0.92.4: non esiste

W 0.92.5: ∞

Domanda 0.93: La somma della serie $\sum_{n=2}^{\infty} (-4)^{1-n}$, è

R 0.93.1: $\frac{-1}{5}$

W 0.93.2: $\frac{4}{5}$

W 0.93.3: $\frac{1}{20}$

W 0.93.4: non esiste

W 0.93.5: ∞

Domanda 0.94: La somma della serie $\sum_{n=-1}^{\infty} \left(\frac{-1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.94.1: non esiste

W 0.94.2: $\frac{64}{5}$

W 0.94.3: $\frac{4}{5}$

W 0.94.4: $\frac{-256}{5}$

W 0.94.5: $\frac{-16}{5}$

Domanda 0.95: La somma della serie $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{-1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.95.1: non esiste

W 0.95.2: $\frac{-16}{5}$

W 0.95.3: $\frac{-1}{5}$

W 0.95.4: $\frac{64}{5}$

W 0.95.5: $\frac{4}{5}$

Domanda 0.96: La somma della serie $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{-1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.96.1: non esiste

W 0.96.2: $\frac{4}{5}$

W 0.96.3: $\frac{1}{20}$

W 0.96.4: $\frac{-16}{5}$

W 0.96.5: $\frac{-1}{5}$

Domanda 0.97: La somma della serie $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{-1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.97.1: non esiste

W 0.97.2: $\frac{-1}{5}$

W 0.97.3: $\frac{-1}{80}$

W 0.97.4: $\frac{4}{5}$

W 0.97.5: $\frac{1}{20}$

Domanda 0.98: La somma della serie $\sum_{n=-1}^{\infty} \left(\frac{1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.98.1: ∞

W 0.98.2: $\frac{64}{3}$

W 0.98.3: $\frac{4}{3}$

W 0.98.4: $\frac{256}{3}$

W 0.98.5: $\frac{16}{3}$

Domanda 0.99: La somma della serie $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.99.1: ∞

W 0.99.2: $\frac{16}{3}$

W 0.99.3: $\frac{1}{3}$

W 0.99.4: $\frac{64}{3}$

W 0.99.5: $\frac{4}{3}$

Domanda 0.100: La somma della serie $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.100.1: ∞

W 0.100.2: $\frac{4}{3}$

W 0.100.3: $\frac{1}{12}$

W 0.100.4: $\frac{16}{3}$

W 0.100.5: $\frac{1}{3}$

Domanda 0.101: La somma della serie $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{1}{4}\right)^{1-n}$, è

R 0.101.1: ∞
W 0.101.2: $\frac{1}{3}$
W 0.101.3: $\frac{1}{4}$
W 0.101.4: $\frac{3}{4}$
W 0.101.5: $\frac{1}{12}$