



Name:

Klasse:

29.04.20

AB No.:

Grenzwerte berechnen

Bestimme mit Hilfe der Grenzwertsätze die folgenden Grenzwerte:

1. $\lim_{x \rightarrow \infty} (2,5)$

2. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{x} \right)$

3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(47 - \frac{4}{x} \right)$

4. $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^{-2})$

5. $\lim_{x \rightarrow \infty} (-x^{-2})$

6. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{5}{x^3} \right)$

7. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{-2\pi}{x^5} \right)$

8. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{(x-1)} \right)$

9. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\left(2 + \frac{1}{x^5} \right) \cdot \left(7 - \frac{6}{x^3} \right) \right)$

Berechne ebenfalls die Grenzwerte, was fällt auf?

A) $\lim_{x \rightarrow \infty} (x)$

B) $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2)$

C) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(2 \cdot \left(x^2 + \frac{1}{x} \right) \right)$

D) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{x} - x^3 \right)$

E) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{(x-1)} + 4 \cdot x^2 \right)$

F) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(x^3 - \frac{1}{(x-1)} \right)$