

$$\varphi'(x) = \frac{1}{g(x)} \Rightarrow \varphi'(x) = 2 + \frac{(1+\varphi(x))}{\varphi(x)} \Rightarrow$$

$$\varphi'(x) \varphi'(x) = 2 + \frac{(1+\varphi(x))}{\varphi(x)} = 2 + 2 + \frac{\varphi(x)}{\varphi(x)} = 4 + 1 = 5$$

$$\varphi'(x) \varphi'(x) = 2 + 2 + \frac{\varphi(x)}{\varphi(x)} = 4 + 1 = 5$$

$$\Gamma(x+1) = \left(\frac{x}{e}\right)^x \sqrt{2\pi x} \left(1 + \frac{1}{12x}\right), \quad x \gg 1$$

$$\Gamma(n+1) = n! = \left(\frac{n}{e}\right)^n \sqrt{2\pi n} \left(1 + \frac{1}{12n}\right), \quad n \gg 1$$

Таблица

$$\Gamma(n) \varphi(n) = \left(\frac{n}{e}\right)^n \sqrt{2\pi n} \left(1 + \frac{1}{12n}\right)$$

$$\Gamma(n) \varphi(n) = \left(\frac{n}{e}\right)^n \sqrt{2\pi n} \left(1 + \frac{1}{12n}\right)$$

81. Задача о разрывности функции

определенности функции в точке  $x_0$

1.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ ,  $\forall f, g \in \mathbb{R}$
2.  $\lim_{x \rightarrow x_0} (\alpha f + \beta g) = \alpha \lim_{x \rightarrow x_0} f + \beta \lim_{x \rightarrow x_0} g$
3.  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = L, \lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = M \Rightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} f(x)g(x) = LM$

определенности функции в точке  $x_0$

определенности функции в точке  $x_0$

$$f(x) = \int_a^x g(t) dt$$

определенности функции в точке  $x_0$