Исследовать сходимость интегралов

2358. $\int_0^{+\infty} \frac{x^2 dx}{x^4 - x^2 + 1}$. 2359. $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x\sqrt[3]{x^3+1}}$.

2360. $\int_0^2 \frac{dx}{\ln x}$. 2361. $\int_0^{+\infty} x^{p-1} e^{-x} dx$.

2362. $\int_0^1 x^p \ln^q \frac{1}{x}\, dx$. 2363. $\int_0^{+\infty} \frac{x^m}{1+x^n}\, dx \quad (n \geqslant 0)$.

2364. $\int_0^{+\infty} \frac{\operatorname{arctg} ax}{x^n}\, dx \quad (a \neq 0)$. 2365. $\int_0^{+\infty} \frac{\ln(1+x)}{x^n} dx$.

2366. $\int_0^{+\infty} \frac{x^m \operatorname{arctg} x}{2+x^n}\, dx \quad (n \geqslant 0)$.

2367. $\int_0^{+\infty} \frac{\cos ax}{1+x^n} dx \quad (n \geqslant 0)$.

2368. $\int_0^{+\infty} \frac{\sin^2 x}{x}\, dx$. 2369. $\int_0^{\pi/2} \frac{dx}{\sin^p x \cos^q x}$.

2370. $\int_0^1 \frac{x^n dx}{\sqrt{1-x^4}}$. 2370.1. $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{\sqrt{x^3+x}}$.

2371. $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{x^p + x^q}$. 2372. $\int_0^1 \frac{\ln x}{1-x^2} dx$.

2373. $\int_0^{\pi/2} \frac{\ln(\sin x)}{\sqrt{x}}\, dx$. 2374. $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x^p \ln^q x}$.

2375. $\int_e^{+\infty} \frac{dx}{x^p (\ln x)^q (\ln\ln x)^r}$.

2376. $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dx}{|x-a_1|^{p_1} |x-a_2|^{p_2} \ldots |x-a_n|^{p_n}}$

$(a_1 < a_2 < \ldots < a_n)$.