$\int_1^{+\infty} \frac{1}{u^\alpha} \, du$ $\alpha \leq 1$ diverge
$\alpha > 1$ converge

$\int_1^{+\infty} \frac{(-1)}{u^\alpha} \, du$ $\alpha > 1$ abs convergente
$0 < \alpha \leq 1$ simplesmente convergente (leibnitz)
$\alpha \leq 0$ diverge (leibnitz ou cond suf div)

$\int_0^{+\infty} e^{\beta u} \, du$ $\beta \geq 0$ diverge
$\beta < 0$ converge

$\int_0^{1} \frac{1}{u^\alpha} \, du$ $\alpha \geq 1$ diverge
$\alpha < 1$ converge

Criterios d'Alembert de Cauchy

$0 \leq L < 1$ conv absoluta
$L > 1$ divergência
$L = 1$ nada se pode concluir