

0	5	e	x	u	t	converge	$+$
1	6	π	x^2	u^2	t^2	diverge	$/$
2	7	∞					
3	8						
4	9						

Question 1 Question 1 (suite) Question 2 Question 3 Question 3 (suite)

Pour tout $t \in \mathbf{R}$ on a l'encadrement $0 \leq f(x, t) \leq 1/(1 + x^2)$

2.0

et comme $\int_{-\infty}^{+\infty} 1/(1 + x^2) dx = \pi < +\infty$, (1)

2.0

on conclut que l'intégrale $\int_{-\infty}^{+\infty} f(x, t) dx$ **converge** .

2.0

Comme $x^2 \geq 2x - 1$, on a $0 \leq \exp(-x^2) \leq \exp(1 - 2x)$;

2.0

or $\int_0^{+\infty} \exp(1 - 2x) dx = e/2 < +\infty$

2.0

et donc l'intégrale $\int_0^{+\infty} \exp(-x^2) dx$ **converge** : finalement,

2.0

$I = \int_{-\infty}^{+\infty} \exp(-x^2) dx$ **converge** car $x \mapsto \exp(-x^2)$ est paire.

2.0

delete item clear answer add answer del answer up down student note author