

Feedback: Details Report

[\[PRINT\]](#)

Complementos de Análise Matemática - MIECOM - 12/13, FT11
Helder Filipe Dias, 1/27/13 at 6:46 PM

Question 1: Score 0/6

Considere o seguinte problema,

$$u_t - 4u_x = 0, \quad 0 < t, \quad 0 < x, \\ u(x, 0) = -2e^{-2x} + 9e^{-3x},$$

onde $u = u(x, t)$. Determine a respectiva solução usando o método de separação de variáveis.



- Exemplo de resposta: $3 \sin(t) \exp(2x) - 4 \cos(t) \exp(3x)$

J. Figueiredo - 2008

Your Answer: No answer

Correct Answer: $-2 \exp(-2x - 8t) + 9 \exp(-3x - 12t)$

Comment: $-2e^{-2x-8t} + 9e^{-3x-12t}$

Question 2: Score 0/4

Considere o seguinte problema,

$$u_t + 4u_x = 6u, \quad 0 < t, \quad 0 < x, \\ u(x, 0) = -e^{-7x} + e^{-6x},$$

onde $u = u(x, t)$. Determine a respectiva solução usando o método de separação de variáveis.



- Exemplo de resposta: $3 \sin(t) \exp(2x) - 4 \cos(t) \exp(3x)$

J. Figueiredo - 2008

Your Answer: No answer

Correct Answer: $(-\exp(-7x + 28t) + \exp(-6x + 24t)) \exp(6t)$

Comment: $(-e^{-7x+28t} + e^{-6x+24t}) e^{6t}$

Question 3: Score 0/2

Considere o seguinte problema,

$$u_t - 8u_x = 10g(t)u, \quad 0 < t, \quad 0 < x, \\ u(x, 0) = 4e^x - 7e^{-5x},$$

onde $u = u(x, t)$ e $g(t) = \frac{3 \cos(3t)}{1 + \sin(3t)}$.



Determine a respectiva solução usando o método de separação de variáveis.

- Exemplo de resposta: $3 \sin(t) \exp(2x) - 4 \cos(t) \exp(3x)$

J. Figueiredo - 2008

Your Answer: No answer

Correct Answer: $(4 \exp(x+8t) - 7 \exp(-5x-40t)) (1 + \sin(3t))^{10}$

Comment: $(4 e^{x+8t} - 7 e^{-5x-40t}) (1 + \sin(3t))^{10}$
