

12.1.16.

$$a^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - g = \frac{\partial^2 u}{\partial t^2}, \quad g \text{ är en konstant.}$$

$$\text{Ansätt : } u(x, t) = X(x)T(t).$$

$$a^2 X(x)T(t) - g = X(x)T(t)$$

$$\text{Dividera med } a^2 X(x)T(t).$$

$$\frac{X(x)}{X(x)} - \frac{g}{a^2 X(x)T(t)} = \frac{T(t)}{a^2 T(t)}$$

Produktlösningar saknas.