Recentemente, uma empresa britânica apresentou um protótipo de um motor a jato hipersônico que permitirá às aeronaves comerciais voarem a uma velocidade muito acima da velocidade do som, fazendo com que uma viagem de São Paulo à Austrália dure, aproximadamente, 4 horas (atualmente essa viagem dura cerca de 24 horas).

Isso só é possível devido ao fato de o motor ser alimentado por uma mistura de hidrogênio e oxigênio. Esse motor “suga” o ar à sua frente fazendo com que os gases, antes de entrarem no combustor, sejam resfriados por um sistema denominado *pre-cooler*. Esse dispositivo consegue resfriar os gases variando a temperatura 1 000 K em cerca de 50 ms. Assim, ele aumenta a eficiência de combustível.

Com base nessas informações, podemos afirmar que a taxa de variação de resfriamento térmico, em °C/s, é

a) 25 460

b) 20 000

c) 2 546

d) 2 000

e) 250