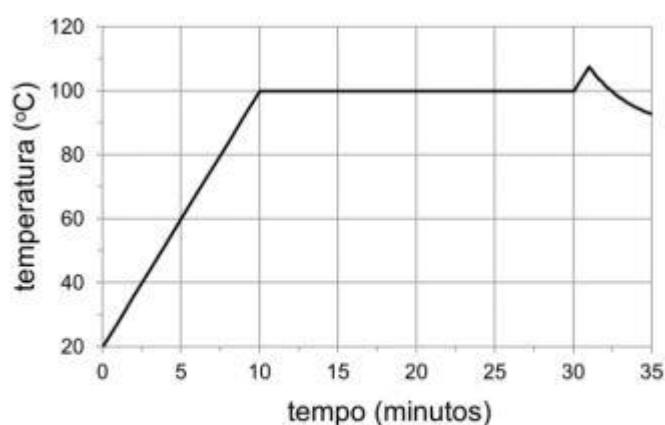


Questão 61

A figura a seguir mostra a temperatura da tigela de uma panela de arroz elétrica em função do tempo de cozimento. Ligando-se a panela, uma resistência elétrica aumenta a temperatura da tigela contendo arroz e água até que a água entre em ebulição. Depois que toda a água é consumida — por evaporação e por absorção pelo arroz —, a temperatura da tigela volta a subir, o que é detectado por um sensor, e a panela é então desligada. A potência elétrica dissipada pela resistência elétrica, na forma de calor, é $P = 400 \text{ W}$, constante durante todo o cozimento. Quanto vale a energia elétrica dissipada desde o início do processo até que toda a água seja consumida?



- a) 13,3 kJ. c) 720 kJ.
b) 240 kJ. d) 2000 kJ.

ALTERNATIVA C

Desde o início do processo até que toda a água seja consumida, foram necessários 30 minutos.

A energia elétrica dissipada é dada por:

$$E = P\Delta t$$

$$E = 400 \cdot 30 \cdot 60 = 720000 \text{ J}$$

$$E = 720 \text{ kJ}$$