In een thermoskan zit al een tijdje 20,0 gram ‘(k)oude koffie’ die is afgekoeld tot 24,0°C. Er wordt 200 gram warme, verse koffie van 85,0°C toegevoegd. De eindtemperatuur van de thermoskan met inhoud is 75,0 °C.

De soortelijke warmte van deze koffie is 4,20 kJ/kg.K. Als deze thermoskan leeg is en je voert x J warmte toe, stijgt de temperatuur van deze kan met 1,00 K.

Bereken x.

1. x = 165 J/K
2. x = 84,0 J/K
3. x = 80,7 J/K
4. x = 41,1 kJ/K

Antwoord: c

Opgenomen warmte = afgestane warmte

*m1cΔT1 +* ***x****ΔT1= m2cΔT2*

20 . 4,2 . 51*+****x .***51= 200. 4,2 . 10

**x**=80,7 J/K