

Для того, чтобы остудить чай, температура которого была 95°C , Маша добавила в него порцию холодной воды с температурой 15°C . После установления температурного равновесия температура воды в чашке составила 85°C . Удельные теплоёмкости чая и воды одинаковы и равны $c = 4200 \text{ Дж/(кг} \cdot ^\circ\text{C)}$. Потерями теплоты можно пренебречь.

1) Найдите отношение количества теплоты, отданного чаем, к количеству теплоты, полученному водой.

2) Найдите отношение массы чая к массе долитой воды.

3) Так как чай всё ещё был слишком горячим, Маша добавила в него ещё одну точно такую же порцию холодной воды. Какой станет температура чая после установления нового теплового равновесия? *Ответ дайте в виде целого числа градусов Цельсия.*

Напишите полное решение этой задачи.