В результате теоретических расчетов ученик пришел к следующему выводу: при смешивании двух одинаковых по массе порций воды, температура которых соответственно равна $20^\circ\mathrm{C}$ и $60^\circ\mathrm{C}$, температура смеси составит $40^\circ\mathrm{C}$. Далее ученик провел эксперимент: налил в две пробирки по 5 г холодной и подогретой воды, убедился, что температура обеих порций воды имеет нужные значения, и слил обе порции в третью пробирку. Пробирку с водой он несколько раз встряхнул, чтобы вода перемешалась, и измерил температуру воды жидкостным термометром с ценой деления $1^\circ\mathrm{C}$. Она оказалась равной $34^\circ\mathrm{C}$. Какой вывод можно сделать на основании полученных результатов?

1) для измерения температуры был взят термометр со слишком большой ценой деления, что не позволило проверить гипотезу
2) условия опыта не соответствуют теоретической модели, используемой при расчете
3) не надо было встряхивать пробирку
4) с учетом погрешности измерения эксперимент подтвердил теоретические расчеты