**Интеллектуальный турнир «КИБЕР-БОЙ»** – **2025**

**ИК-класс**

**Квалификационный этап № 4**

**Задание:** в виртуальной лаборатории «Молекулярная физика и Термодинамика» проведите эксперимент по изменению состояний углекислого газа, находящегося в цилиндрическом сосуде под поршнем диаметром 6 см.

1. Переведите газ изохорно из начального состояния () в состояние с температурой (определите по результатам эксперимента).
2. Измените настройки поршня, сделав его подвижным. Зафиксируйте давление, объем и температуру газа.
3. Изобарно нагрейте газ на 20 К, зафиксируйте параметры состояния газа ().
4. Постройте график изменения состояний газа в координатах (*p*, *V*).
5. Определите работу газа при изотермическом расширении, если общая работа газа 2,81 Дж. Ответ округлите до сотых.