1. В сосуде вместимостью 6 л находится двухатомный газ при нормальных условиях. Определить теплоемкость этого газа при постоянном объеме.

2. Определить, во сколько раз отличается коэффициент диффузии газообразного водорода от коэффициента диффузии газообразного кислорода, если оба газа находятся при одинаковых условиях.

3. На заряд 1 нКл, находящийся в поле точечного заряда на расстоянии 10 см от него, действует сила 3 мкН. Определить напряженность и потенциал поля точечного заряда в точке, где находится первый заряд.

Решить подробно, с комментариями и если необходимо с рисунками.