# ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ДЛЯ ПЕРВОГО КУРСА

# По темам: «Давление идеального газа», «Газовые законы»,

# « Влажность воздуха»,

# « Поверхностное натяжение». «Закон Кулона».

# (Задачи составлены к учебнику физики В.Ф. Дмитриевой для профессий и специальностей технического профиля»).

# Вариант 1.

# Задание № 1. Определить температуру газа,если средняя кинетическая энергия поступательного движения одной молекулы равна 6,9 \*10-21 Дж.

# (Указание к решению: записать дано, а затем по уравнению Менделеева-Клапейрона находим Т=р\*V\*М: ( m\*R).

# Задание №2. Определить какой объем займет газ при 77 ° С, если при 27° С

# его объем был 6л? Указание к решению: перевести градусы Цельсия в Кельвины.

# Задание № 3. Парциальное давление водяного пара в воздухе при 19 ° С

# было 1,1 кПа. Найти относительную влажность.

# Задача № 4 . В капиллярной трубке радиусом 0,5 мм жидкость поднялась

# на 11мм . Найти плотность данной жидкости,если ее коэффициент поверхностного

# натяжения 22 мН⁄м.

# Задание № 5. Чему равна сила взаимодействия двух зарядов по 10 нКл, находящихся на расстоянии 3 см друг от друга?

# Указание к решению: в дано запишите, что коэффициент k= 9\*109 .

# Вариант 1.

# Задание № 1. Определить температуру газа,если средняя кинетическая энергия поступательного движения одной молекулы равна 5,1 \*10-21 Дж.

# (Указание к решению: записать дано, а затем по уравнению Менделеева-Клапейрона находим Т=р\*V\*М: ( m\*R).

# Задание №2. Определить какой объем займет газ при 7 0 ° С, если при 17° С его объем был 3л? Указание к решению: перевести градусы Цельсия в Кельвины.

# Задание № 3. Парциальное давление водяного пара в воздухе при 15 ° С

# было 1,2 кПа. Найти относительную влажность.

# Задача № 4 . В капиллярной трубке радиусом 0,45 мм жидкость поднялась на

# 10 мм . Найти плотность данной жидкости,если ее коэффициент поверхностного

# натяжения 22 мН⁄м.

# Задание № 5. Чему равна сила взаимодействия двух зарядов по 12 нКл, находящихся на расстоянии 5 см друг от друга?

# Указание к решению: в дано запишите, что коэффициент k= 9\*109 .