

Результаты выполнения домашних заданий на 24.05.20, группа 19ПФ1.

Домашние задания* по практическим занятиям по
молекулярной физике.

Д.З. №1 8.16, 8.20, 8.27, 8.30, 8.34, 8.36, 8.40, 8.43

Д.З. №2 9.1, 9.3, 9.5, 9.8, 9.10, 9.12, 9.17, 9.20, 9.22

Д.З. №3 50.1, 50.3, 50.4, 50.5, 50.7, 50.8

Д.З. №4 9.25 9.27 9.31 9.33 5.27** 5.33**

Д.З. №5** 5.1 5.6 5.10 5.17 5.19

Д.З. №6 11.1 11.3 11.7 11.14 11.39

Д.З. №7 11.18 11.21 11.27 11.32 11.35

Д.З. №8 11.53 11.56 11.61 11.66 11.68

Д.З. №9 10.60 10.64 10.72 12.1 12.5 12.10

*Задачи взяты из задачника: Чертов А.Г., Воробьев А.А., Задачник по физике.

**Задачи взяты из задачника: В.С. Волькенштейн Сборник задач по общему курсу физики ~ 1973г. издательства.

Результат 19ПФ1

График выполнения практических домашних заданий*

		Номера заданий									
№	Фамилия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Итог
1	Афанасьева	+	+	+	+	+	+	+	+		
2	Богородицкий										
3	Вечкасов	+	+								
4	Канчаян	+	+								
5	Кузнецов										
6	Мамкеев	+	+								
7	Серов										
8	Голодаев										
9	Твердохлебов	+	+	+	+	+	+	+	+		
10	Фиолектова	+	+	+	+	+	+				
11	Фалин	+	+					+			
12	Холмирзоев	+	+								

График сдачи лабораторных работ*

№	Фамилия	1	2	3	4	5	6	Итог
1	Твердохлебов	2.4	5А	7	6	т8	т3	Зачтено
2	Мамкеев	т2.4	5А	7	6	т8	т3	
3	Афанасьева	5А	7	6	т8	2.4	5	
4	Фиолектова	5А	7	6	т8	2.4	5	
5	Голодаев	7	6	т8	2.4	5А	т3.1	
6	Вечкасов	7	6	т8	2.4	5А	т3.1	
7	Фалин	6	8	2.4	5А	т3.1	7	
8	Серов	6	8	2.4	5А	т3.1	7	
9	Кузнецов	т8	2.4	5А	т3.1	6	т3	
10	Канчоян	т8	т2.4	5А	т3.1	6	т3	
11	Богородицкий	т8	2.4	т3.1	7	5	6	
12	Холмирзоев	т8	т2.4	т3.1	7	5	6	

*Отчет высылать объемом максимум один лист. Писать желательно контрастной ручкой (черной).

Для отчета по работе необходимо подготовить и отправить мне ответ на контрольный вопрос, которые имеются в конце описания каждой лабораторной работы. Номер вопроса соответствует номеру по списку лабораторных работ. Засчитывать работы буду только по теории. Если контрольных вопросов меньше чем Ваш номер по списку, то находите необходимый вопрос с учетом по циклу.

Каждую неделю я буду проверять, и отмечать по два задания. Результаты будут выкладываться на сайте кафедры.

Вопросы к экзамену по молекулярной физике - 2020.

1. Молекулярно - кинетическая теория строения вещества. Основные понятия молекулярной физики и термодинамики.
2. Взаимодействие молекул. Агрегатные состояния вещества. Статистический и термодинамический способы описания состояния молекул.
3. Модель идеального газа. Основное уравнение кинетической теории газов.
4. Вывод основных газовых законов молекулярно -кинетической теории (изопрцессы).
5. Объединенный газовый закон. Уравнение Менделеева - Клайперона. Закон Авогадро. Закон Дальтона.
6. Понятие о степени свободы тел. Распределение энергии молекул по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа.
7. Средняя длина свободного пробега молекул.
8. Зависимость теплоёмкости газа от температуры.
9. Зависимость теплоёмкости твёрдого тела от температуры. Закон Дюлонга – Пти.
10. Закон распределения скоростей Максвелла (без вывода).
11. Распределение Больцмана. Барометрическая формула.
12. Элементы термодинамики. Первое начало термодинамики. Понятие теплоёмкости.
 - а). Изохорический процесс.
 - б). Изобарический процесс. Уравнение Мейера.
 - в). Изотермический процесс.
 - г). Адиабатный процесс. Уравнение Пуассона.
13. Работа при адиабатном процессе. Политропический процесс.
14. Обратимые, необратимые процессы. Понятие цикла. Работа и к.п.д. цикла.
15. Цикл. Карно. К.П.Д. цикла Карно. Другие виды циклов. Понятие тепловой машины.
16. Обратимые и необратимые процессы. Понятие энтропии.
17. Изменение энтропии различных изопрцессов.
18. Второе начало термодинамики. Энтропия идеального газа.
19. Третье начало термодинамики. (Теорема Нернста.)
20. Явления переноса. Диффузия, теплопроводность, вязкость.
21. Реальные газы. Молекулярные силы взаимодействия. Уравнение Ван - дер - Ваальса. Изотермы Ван -дер - Вальса и экспериментальные изотермы реальных газов.
22. Внутренняя энергия реального газа.