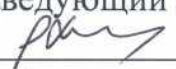


**Государственное образовательное учреждение**  
*«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»*

**Физико-математический факультет**

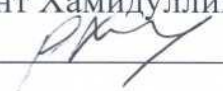
**Кафедра общей и теоретической физики**

Утверждаю:  
заведующий кафедрой  
 Берил С.И.  
« 31 » 08 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА»**

Направление  
03.03.02 «Физика»

Квалификация  
Бакалавр

Разработал:  
Доцент Хамидуллин Р.А.  


Тирасполь, 2022

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

**Физико-математический факультет**  
**Кафедра общей и теоретической физики**

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА**

Итоговый тест

**1. Какой подход не используется для описания процессов и явлений в молекулярной физике:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. статистический;
2. термодинамический;
3. механический;
4. квантово-механический.

**2. При термодинамическом подходе используются:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. феноменологические соотношения, найденные экспериментально;
2. уравнения Ньютона;
3. уравнения Максвелла;
4. вероятностное описание.

**3. Процесс, который может идти как в одном, так и в другом направлении называется**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. необратимым;
2. обратимым;
3. нестационарным;
4. стационарным.

**4. Мера нагретости тела характеризует:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. энтропия;
2. энтальпия;
3. энергия;
4. температура.

**5. К основным термодинамическим параметрам не относится:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. температура;
2. давление;
3. объем;
4. количество вещества.

**6. Уравнение состояния идеального газа не зависит от:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. энтропии;
2. температуры;
3. давления;
4. объема.

**7. Процесс, который происходит при постоянной температуре и массе вещества называется:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. адиабатическим;
2. изотермическим;
3. изобарным;
4. изохорным.

**8. Что происходит с объемом газа в ходе адиабатического процесса при охлаждении?**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. увеличивается;
2. не меняется;
3. уменьшается;
4. меняется немонотонно.

**9. Для идеального газа изотерма на плоскости  $P, V$  имеет вид дуги:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. окружности;
2. эллипса;
3. параболы;
4. гиперболы.

**10. Уравнение Майера описывает:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. связь теплоемкостей при постоянных объеме и давлении;
2. связь температуры и объема газа;
3. связь объема и давления газа;
4. теплоемкость при постоянном объеме.

**11. Политропный процесс происходит при постоянной**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. температуре;
2. теплоемкости;
3. объеме;
4. давлении.

**12. Какая из перечисленных функций не является функцией состояния:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. термодинамическая работа;
2. энтальпия;
3. внутренняя энергия;

4. свободная энергия.

**13. Что внутренняя энергия газа в себя включает?**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. кинетическую энергию теплового движения молекул;
2. кинетическую энергию тела как целого;
3. потенциальную энергию во внешнем поле;
4. энергию покоя.

**14. При каком процессе термодинамическая работа равна нулю?**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. изотермическом;
2. изобарном;
3. изохорном;
4. адиабатическом.

**15. Каков физический смысл энтропии?**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. мера нагретости тела;
2. запас энергии тела;
3. средняя сила, действующая на единицу площади стенки сосуда;
4. мера беспорядка.

**16. К фазовым переходам не относится**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. плавление;
2. испарение;
3. сублимация;
4. нагревание.

**17. Уравнение Клайперона–Клаузиуса выражает производную давления фазового перехода по:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. объему;
2. температуре;
3. энтропии;
4. концентрации.

**18. Критической температурой называют такое ее значение, при котором**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. жидкость неотличима от газа;
2. находятся в равновесии кристаллическое состояние и газ;
3. находятся в равновесии три фазы;
4. происходит плавление вещества.

**19. Что не относят к явлениям переноса:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. диффузия;
2. вязкость;
3. теплопроводность;

4. конденсация.

**20. Диффузия не зависит от:**

**Тип вопроса: Одиночный выбор**

1. концентрации;
2. температуры;
3. размеров молекул;
4. числа степеней свободы.