

Тест по физике
Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики
для 10 класса

1 вариант

1. В двух одинаковых сосудах при одинаковом давлении находятся кислород и аргон. Каково отношение внутренней энергии кислорода к внутренней энергии аргона?
- А. 3/5
Б. 5/3
В. 1
2. Какова внутренняя энергия гелия, заполняющего аэростат объемом 60 м^3 при давлении 100 кПа ?
- А. 9 МДж
Б. 5 МДж
В. 20 МДж
3. По графику, изображенному на рисунке 30, определите работу, совершенную газом при переходе из состояния 1 в состояние 2.

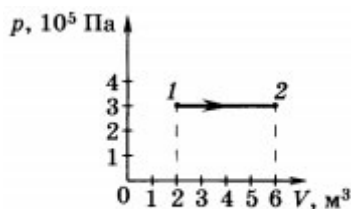


Рис. 30

- А. $6 \cdot 10^5 \text{ Дж}$
Б. $18 \cdot 10^5 \text{ Дж}$
В. $12 \cdot 10^5 \text{ Дж}$
4. Чему равно изменение внутренней энергии газа, если ему передано количество теплоты 300 Дж , а внешние силы совершили над ним работу 500 Дж ?
- А. 800 Дж
Б. 500 Дж
В. 200 Дж
5. При адиабатном расширении воздуха была совершена работа 200 Дж . Чему равно изменение внутренней энергии воздуха?
- А. -200 Дж
Б. 200 Дж
В. 0

Тест по физике
Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики
для 10 класса

2 вариант

1. Как изменится внутренняя энергия воздуха, находящегося в закрытом баллоне, при увеличении его температуры в 4 раза?
 - А. Увеличится в 4 раза
 - Б. Не изменится
 - В. Уменьшится в 4 раза
2. При уменьшении объема идеального газа в 3,6 раза его давление увеличилось в 1,2 раза. Во сколько раз изменилась внутренняя энергия?
 - А. Уменьшилась в 6 раз
 - Б. Увеличилась в 3 раза
 - В. Уменьшилась в 3 раза
3. По графику, изображенному на рисунке 31, определите работу, совершенную газом при переходе из состояния 1 в состояние 2.

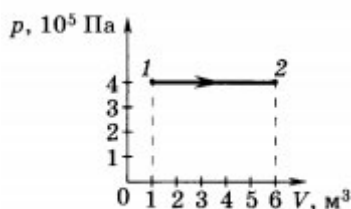


Рис. 31

- А. $32 \cdot 10^5$ Дж
 - Б. $16 \cdot 10^5$ Дж
 - В. $20 \cdot 10^5$ Дж
4. Чему равно изменение внутренней энергии газа, если ему передано количество теплоты 500 Дж, а газ, расширяясь, совершил работу 300 Дж?
 - А. 500 Дж
 - Б. 800 Дж
 - В. 200 Дж
 5. Какой процесс произошел с идеальным газом, если работа, совершенная им, равна убыли его внутренней энергии?
 - А. Изотермический
 - Б. Адиабатный
 - В. Изохорный

*Ответы на тест по физике
Внутренняя энергия. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики
для 10 класса*

1 вариант

1-Б
2-А
3-В
4-А
5-А

2 вариант

1-В
2-В
3-Б
4-В
5-Б