***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 1***

***1. Внутренняя энергия тела зависит...***

**А.** От скорости движения тела.

**Б.** От энергии движения частиц, из которых состоит тело.

**В.** От энергии взаимодействия частиц, из которых состоит тело.

**Г.** От энергии движения частиц и от энергии их взаимодействия.

***2. Первый стакан с водой охладили, получив от него 1 Дж количества теплоты, а второй стакан подняли вверх, совершив работу в 1 Дж. Изменилась ли внутренняя энергия воды в первом и втором стаканах?***

**А.** Ни в одном стакане не изменилась.

**Б.** В 1 — уменьшилась, во 2 — не изменилась.

**В.** В 1 — не изменилась, во 2 — увеличилась.

**Г.** В обоих стаканах уменьшилась.
**Д.** В 1 — уменьшилась, во 2 — увеличилась.

***3. После того как распилили бревно, пила нагрелась. Каким способом изменили внутреннюю энергию пилы?***

**А.** При совершении работы. **Б.** При теплопередаче.

***4. Чтобы увеличить внутреннюю энергию автомобильной шины, нужно...***

**А.** Выпустить из шины воздух.
**Б.** Накачать в шину воздух.

***5. Два одинаковых пакета с молоком вынули из холодильника. Один пакет оставили на столе, а второй перелили в кастрюлю и вскипятили. В каком случае внутренняя энергия молока изменилась меньше?***

**А.** В обоих случаях не изменилась.

**Б.** В обоих случаях изменилась одинаково.

**В.** В первом случае.

**Г.** Во втором случае.

***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 2***

***1. Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?***

**А.** Только совершением работы.

**Б.** Совершением работы и теплопередачей.

**В.** Только теплопередачей.

**Г.** Внутреннюю энергию тела изменить нельзя.

***2. Первая пластина перемещалась по горизонтальной поверхности и в результате действия силы трения нагрелась, а вторая пластина была поднята вверх над горизонтальной поверхностью. В обоих случаях была совершена одинаковая работа. Изменилась ли внутренняя энергия пластин?***

**А.** У первой пластины не изменилась, у второй увеличилась.

**Б.** У обеих пластин увеличилась.

**В.** У первой пластины увеличилась, а у второй не изменилась.

**Г.** Не изменилась ни у первой, ни у второй пластин.

***3. Сок поставили в холодильник и охладили. Каким способом изменили внутреннюю энергию сока?***

**А.** При совершении работы. **Б.** При теплопередаче.

***4. Резиновую нить слегка растянули. Чтобы внутренняя энергия нити увеличилась ее надо...***

**А.** Растянуть сильнее. **Б.** Отпустить.

***5. Два алюминиевых бруска массами 100 и 300 г, взятых при комнатной температуре, нагрели до одинаковой температуры. У какого бруска внутренняя энергия изменилась больше?***

**A.** У обоих не изменилась.

**Б.** У обоих одинаково.

**B.** У первого бруска.

**Г.** У второго бруска.

***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 3***

***1. Внутренней энергией тела называют...***

**A.** Энергию движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело.

**Б.** Энергию движущегося тела.

**B.** Энергию взаимодействия молекул.

**Г.** Энергию тела, поднятого над Землей.

**Д.** Энергию движения молекул.

***2. Два одинаковых камня лежали на земле. Первый камень подняли и положили на стол, а второй подбросили вверх. Изменилась ли внутренняя энергия камней?***

**А**. У первого камня не изменилась, у второго – увеличилась.
**Б**. У обоих камней увеличилась.

**В.** У первого камня увеличилась, а у второго не изменилась.
**Г.** У обоих камней не изменилась.

***3. Чайник с водой поставили на огонь и вскипятили воду. Каким способом изменилась внутренняя энергии воды?***

**А.** При теплопередаче. **Б.** При совершении работы.

***4. В сосуде находится газ. Чтобы внутренняя энергия газа уменьшилась, нужно...***

**A.** Сжать газ. **Б.** Увеличить объем газа.

***5. В две одинаковые кастрюли налили одинаковое количество воды. В первой кастрюле воду довели до кипения, а во второй слегка подогрели. В каком случае внутренняя энергия воды изменилась меньше?***

**А.** В обоих случаях не изменилась.

**Б.** В первой кастрюле.

**B.** Во второй кастрюле.

**Г.** В обоих случаях одинаково.

***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 4***

***1. От чего зависит внутренняя энергия тела?***

**А.** От энергии взаимодействия частиц, из которых состоит тело.

**Б.** От энергии движения этих частиц.

**В.** От энергии движения частиц и от энергии их взаимодействия.
**Г.** От скорости движения тела.

***2. Один стакан с водой подняли вверх, совершив работу 1 Дж, а второй нагрели, передав ему 1 Дж количества теплоты. Изменилась ли внутренняя энергия воды в каждом стакане?***

**А.** В обоих стаканах увеличилась.

**Б.** В первом стакане уменьшилась, во втором увеличилась.

**В.** Нигде не изменилась.

**Г.** В первом увеличилась, во втором не изменилась.
**Д.** В первом не изменилась, во втором увеличилась.

***3. При затачивании топор нагревается. Каков способ изменения внутренней энергии топора?***

**А.** При теплопередаче. **Б.** При совершении работы.

***4. В каком из перечисленных случае внутренняя энергия воды не меняется: 1) воду несут в ведре; 2) воду переливают из ведра в чайник; 3) воду нагревают до кипения.***

**А.** 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 1 и 2. **Д.** 1 и 3. **Е.** 2 и 3. **Ж.** 1, 2, 3.

***5. Два медных бруска массами 400 и 200 г, взятых при комнатной температуре, охладили до одной и той же температуры. У какого бруска внутренняя энергия изменилась больше?***

**А.** У первого бруска.

**Б.** У второго бруска.

**В.** У обоих одинаково.

**Г.** У обоих не изменилась.

***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 5***

***1. Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?***

**А.** Совершением работы и теплопередачей.

**Б.** Внутреннюю энергию тела изменить нельзя.

**В.** Только совершением работы.

**Г.** Только теплопередачей.

***2. Первую пластину подняли вверх над горизонтальной поверхностью, а вторую несколько раз изогнули, в результате чего она нагрелась. Работа в обоих случаях была совершена одинаковая. Изменилась ли внутренняя энергия пластин?***

**А.** У первой пластины увеличилась, а у второй не изменилась.

**Б.** Нигде не изменилась.

**В.** У первой не изменилась, а у второй увеличилась.

**Г.** У обеих пластин увеличилась.

***3. Кувшин с молоком отнесли в погреб, где оно охладилось. Каким способом изменилась внутренняя энергия молока?***

**А.** При совершении работы. **Б.** При теплопередаче.

***4. Пружину слегка сжали. Что нужно сделать, чтобы увеличить внутреннюю энергию пружины?***

**А.** Сжать пружину сильнее. **Б.** Отпустить пружину.

***5. Одну из двух одинаковых серебряных ложек опустили в стакан с кипятком, а другую в стакан с тёплой водой. В каком случае внутренняя энергия ложки изменится меньше?***

**А.** В обоих случаях не изменится.

**Б.** И обоим случаях одинаково.

**В.** В первом случае.

**Г.** Во втором случае.

***Внутренняя энергия и способы ее изменения***

***Вариант 6***

***1. Энергию движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело, называют...***

**A.** Механической энергией.

**Б.** Кинетической энергией.

**B.** Потенциальной энергией.

**Г.** Внутренней энергией.

***2. Два камня лежали на столе. Первый камень начал падать со стола, а второй взяли и положили на землю. Изменилась ли внутренняя энергия камней?***

**А.** У первого увеличилась, а у второго не изменилась.

**Б.** У обоих камней уменьшилась.

**В.** У первого не изменилась, а у второго уменьшилась.

**Г.** Ни у одного камня не изменилась.

***3. После того как деталь обработали напильником, деталь нагрелась. Каким способом изменили внутреннюю энергию детали?***

**А.** При совершении работы. **Б.** При теплопередаче.

***4. В каком из перечисленных случаев внутренняя энергия чашки не изменилась: 1) чашку переставили из шкафа на стол; 2) чашку передвинули по столу; 3) в чашку налили горячий чай.***

**А.** 1,2, 3. **Б.** 1. **В.** 2. **Г.** 3. **Д.** 1 и 2. **Е.** 1 и 3. **Ж.** 2 и 3.

***5. Два железных бруска массами 200 и 300 г, взятых при комнатной температуре, охладили до одинаковой температуры. У какого бруска внутренняя энергия изменилась больше?***

**А.** У первого бруска.

**Б**. У второго бруска.

**В.** У обоих не изменилась.

**Г.** У обоих одинаково.



***Внутренняя энергия и способы ее изменения***