

**Демонстрационная версия контрольной работы по физике  
для обучающихся 8 класса по теме «Тепловые явления»**

**Вариант I**

**Часть А**

1. Зимой на улице пустую бутылку закрывают пробкой и вносят в теплое помещение. Через некоторое время пробка вылетает. Выберите правильное утверждение.  
А. При вылете пробки часть внутренней энергии воздуха перешла в кинетическую энергию пробки.  
Б. В помещении внутренняя энергия воздуха в бутылке уменьшилась.  
В. После вылета пробки внутренняя энергия воздуха в бутылке не изменилась.  
Г. Пробка не может вылететь из бутылки.
2. Девочка подбросила мяч вертикально вверх. Выберите правильное утверждение.  
А. Внутренняя энергия мяча зависит от скорости движения мяча.  
Б. Внутренняя энергия мяча зависит от высоты, на которую поднялся мяч.  
В. Внутренняя энергия мяча не зависит от его движения и взаимодействия с другими телами.  
Г. Внутренняя энергия мяча зависит от скорости его движения и высоты, на которой находится мяч.
3. Метеорит, влетевший в земную атмосферу, раскалится. Выберите правильное утверждение.  
А. Атмосфера передала метеориту некоторое количество теплоты.  
Б. Метеорит нагрелся вследствие трения о воздух.  
В. После падения на землю внутренняя энергия метеорита не изменилась.  
Г. Метеорит не может раскалиться в таких условиях.
4. Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?  
А. Только теплопередачей.  
Б. Только совершением работы.  
В. Совершением работы и теплопередачей.  
Г. Изменить внутреннюю энергию тела нельзя.
5. Монету в солнечный день положили на подоконник. Монета нагрелась в основном  
А. вследствие теплопроводности  
Б. за счет излучения  
В. вследствие конвекции.  
Г. за счет теплопроводности, излучения и конвекции одновременно.
6. Какой вид теплопередачи сопровождается переносом вещества?  
А. Излучение.  
Б. Конвекция.  
В. Теплопроводность.  
Г. Ни один из видов теплопередачи не сопровождается переносом вещества.
7. Удельная теплоемкость воды  $4200 \text{ Дж}/(\text{кг} \text{ } ^\circ\text{C})$ . Выберите правильное утверждение.  
А. Для нагревания воды массой  $4200 \text{ кг}$  на  $1$  градус требуется количество теплоты, равное  $1 \text{ Дж}$ .  
Б. Для нагревания воды массой  $1 \text{ кг}$  на  $4200$  градусов требуется  $1 \text{ Дж}$ .  
В. Для нагревания воды массой  $1 \text{ кг}$  на  $1$  градус требуется количество теплоты, равное  $4200 \text{ Дж}$ .
8. Какое количество теплоты необходимо, чтобы нагреть  $2 \text{ кг}$  алюминия от  $20$  до  $70$  градусов?  
А.  $100 \text{ Дж}$  Б.  $2800 \text{ Дж}$  В.  $42 \text{ кДж}$  Г.  $92 \text{ кДж}$
9. При сжигании  $1 \text{ кг}$  топлива выделилось  $27 \text{ МДж}$  теплоты. Выберите правильное утверждение.

- А. Сжигали керосин Б. Сжигали спирт В. Сжигали древесный уголь Г. Сжигали нефть  
10. *Какое количество теплоты выделится при полном сгорании 5 кг торфа?*  
А. 70 МДж Б. 5 МДж В. 70 Дж Г. 4200 Дж

### **Часть В**

1. В железный душевой бак, масса которого 50 кг, налили холодной воды объемом 200 л. В результате нагревания солнечным излучением температура воды в баке повысилась от 4 до 29 градусов. Какое общее количество теплоты получили вода и бак?
2. В печи сгорели сухие дрова объемом 0,01 куб. м и торф массой 5 кг. Сколько теплоты выделилось в печи?
3. а) Почему реки и озера нагреваются солнечными лучами медленнее, чем суша.  
б) В каком случае кусок льда, внесенный в комнату, растает быстрее: когда его просто положат на стол или когда сверху прикроют шерстяным платком?

## **Вариант II**

### **Часть А**

1. *Что называют тепловым движением?*  
А. Равномерное движение отдельной молекулы.  
Б. Упорядоченное движение большого числа молекул.  
В. Непрерывное беспорядочное движение большого числа молекул.  
Г. Движение нагретого тела.
2. *Какое из приведенных ниже предложений является определением внутренней энергии тела?*  
А. Энергия, которая определяется положением взаимодействующих тел.  
Б. Энергия движения и взаимодействия частиц, из которых состоит тело.  
В. Энергия движения тела.  
Г. Энергия взаимодействия тела.
3. *Во время затачивания нож нагревается. Выберите правильное утверждение.*  
А. Внутренняя энергия ножа не изменилась.  
Б. Внутренняя энергия ножа увеличилась за счет теплопроводности.  
В. Внутренняя энергия ножа увеличилась за счет работы силы трения.  
Г. Внутренняя энергия ножа уменьшилась.
4. *Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?*  
А. Совершением работы и теплопередачей.  
Б. Только совершением работы.  
В. Только теплопередачей.  
Г. Внутреннюю энергию тела изменить нельзя.
5. *На Земле в огромных масштабах осуществляется круговорот воздушных масс. С каким видом теплопередачи преимущественно связано движение воздуха?*  
А. Теплопроводностью.  
Б. Излучением.  
В. Теплопроводностью и излучением.  
Г. Конвекцией.
6. *Какой вид теплопередачи не сопровождается переносом вещества?*  
А. Только излучение.  
Б. Только конвекция.  
В. Только теплопроводность.  
Г. Излучение и теплопроводность.

7. Назовите физическую величину, показывающую, какое количество теплоты необходимо для нагревания вещества массой 1 кг на 1 градус.

А. Удельная теплота сгорания топлива.

Б. Удельная теплоемкость.

В. Удельная масса.

Г. Количество теплоты

8. Какое количество теплоты необходимо затратить, чтобы нагреть 250 кг железа от 20 до 1020 градусов?

А. 115 МДж Б. 500 000 Дж В. 250 кДж Г. 1150 кДж

9. При сжигании топлива массой 1 кг выделилось 14 МДж теплоты. Выберите правильное утверждение.

А. Сжигали каменный уголь . Б. Сжигали нефть. В. Сжигали торф Г. Сжигали бензин.

10. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании 2 кг керосина?

А. 92 Дж Б. 92 МДж В. 46 МДж Г. 4200 Дж

### **Часть В**

1. В алюминиевой кастрюле, масса которой 600 г, нагрели 2 л воды от 20 градусов до кипения. Какое количество теплоты получили кастрюля и вода?
2. К зиме заготовили сухие сосновые дрова объемом 2 куб.м и каменный уголь массой 1 т. Сколько теплоты выделится в печи при полном сгорании в ней заготовленного топлива.
3. а) Почему в холодную погоду многие животные спят, свернувшись в клубок?  
б) Почему листья осины колеблются в безветренную погоду?