

• Ответы

Теплопередача

Основной

• Что из перечисленного не является формой теплопередачи?

A – теплопроводность

B – диффузия

C – конвекция

D – излучение

• Что происходит при повышении температуры атомов?

A – они начинают распадаться

B – их вибрации уменьшаются

C – связь между ними становится сильнее

D – их вибрации увеличиваются

• Как называется прямая теплопередача между двумя объектами?

A – теплопроводность

B – диффузия

C – конвекция

D – излучение

• Что из нижеперечисленного является хорошим проводником тепла?

A – древесина

B – стекло

C – железо

D – резина

Углубленный

• Что такое теплопроводность?

A – расширение и продвижение вверх горячей жидкости или газа

B – испускание горячим объектом инфракрасного излучения

C – передача тепловой энергии между соседними молекулами или атомами

D – распространение частиц за счет их случайного перемещения

• Что такое конвекция?

A – расширение и продвижение вверх горячей жидкости или газа

B – испускание горячим объектом инфракрасного излучения

C – передача тепловой энергии между соседними молекулами или атомами

D – распространение частиц за счет их случайного перемещения

• При каких условиях объекты излучают тепло?

A – когда они движутся на высокой скорости

B – когда они соприкасаются с горячими объектами

C – когда они сталкиваются с другими объектами

D – когда их температура выше температуры окружающей среды

Теплопередача

Основной

• Что испускается вибрирующими атомами в виде тепла?

A – звук

B – электромагнитные волны

C – частицы

D – ультрафиолетовый свет

Углубленный

• Способно ли инфракрасное излучение Солнца добраться до нас?

A – да, так как оно может перемещаться сквозь космический вакуум

B – нет, так как оно не может перемещаться сквозь космический вакуум

C – нет, потому что оно не содержит частиц

D – да, но только потому, что в пространстве образуется конвекция

• Что такое тепловое излучение?

A – расширение и продвижение вверх горячей жидкости или газа

B – испускание горячим объектом инфракрасного излучения

C – передача тепловой энергии между соседними молекулами или атомами

D – распространение частиц за счет их случайного перемещения

Законы термодинамики

Основной

• Когда огромный астероид столкнулся с Землей?

- A – 10 миллионов лет назад
- B – 35 миллионов лет назад
- C – 65 миллионов лет назад**
- D – 120 миллионов лет назад

• Чему эквивалентна энергия, выделившаяся при столкновении Земли с астероидом?

- A – энергии, выделяющейся при взрыве атомной бомбы
- B – энергии, выделяющейся при взрыве ста атомных бомб
- C – энергии, выделяющейся при взрыве всех мировых атомных бомб
- D – большей энергии, чем всё атомное оружие мира**

• Какое количество энергии хранит Вселенная?

- A – бесконечное количество
- B – непостоянное количество
- C – постоянное количество**
- D – количество постепенно увеличивается

Углубленный

• Что гласит первый закон термодинамики об энергии?

- A – тепловая энергия не может быть преобразована в другие формы энергии
- B – часть энергии всегда исчезает во время процесса преобразования
- C – энергия не возникает из ниоткуда и не исчезает в никуда**
- D – ни один процесс, при котором преобразуется энергия, не может быть эффективным на 100%

• Что утверждает второй закон термодинамики об энергии?

- A – тепловая энергия не может быть преобразована в другие формы энергии
- B – часть энергии всегда исчезает во время процесса преобразования
- C – энергия не возникает из ниоткуда и не исчезает в никуда
- D – ни один процесс, при котором преобразуется энергия, не может быть эффективным на 100%**

• Что такое КПД машины?

- A – отношение совершенной полезной работы двигателя к энергии, полученной от нагревателя**
- B – отношение энергии, полученной от нагревателя, к энергии совершенной работы двигателя
- C – отношение энергии, полученной от нагревателя, к энергии совершенной полезной работы двигателя
- D – отношение энергии совершенной работы двигателя к энергии, полученной от нагревателя

Расширение и сжатие

Основной

- Как называется состояние материи, при котором тело занимает больше места?

A – расширение

B – излучение

C – сжатие

D – диффузия

- Как называется состояние материи, при котором тело занимает меньше места?

A – расширение

B – излучение

C – сжатие

D – диффузия

- В каких случаях объекты сжимаются?

A – когда они теряют тепловую энергию

B – когда их температура повышается

C – когда их молекулы начинают двигаться быстрее

D – когда они получают тепловую энергию

- Почему воздушные шары расширяются при нагревании?

A – так как масса воздуха внутри увеличивается

B – так как поверхность шара увеличивается

C – так как воздух внутри расширяется

D – так как поверхность шара ослабевает

Углубленный

- Каким образом температура не влияет на объекты?

A – изменением их веса

B – изменением их размеров

C – изменением их формы

D – изменением их плотности

- Что обычно не происходит, когда тепло воздействует на вещество?

A – оно занимает больше места

B – его молекулы двигаются быстрее

C – его молекулы получают энергию

D – его молекулы сближаются

- Каким образом обычно ведут себя твердые вещества при нагревании?

A – при нагревании различные твердые тела сжимаются с различной скоростью

B – при нагревании различные твердые тела расширяются с различной скоростью

C – при нагревании все твердые тела расширяются с одинаковой скоростью

D – при нагревании все твердые тела сжимаются с одинаковой скоростью

- Почему жидкие вещества расширяются с различной скоростью?

A – потому что скорость расширения зависит от формы объекта

B – потому что скорость расширения зависит от природной связи молекул

C – потому что вещества имеют разные плотности

D – потому что скорость расширения зависит от способа нагревания