

Концепции современного естествознания

Тест начат Понедельник, 16 Май 2022, 01:28

Состояние Завершено

Завершен Понедельник, 16 Май 2022, 01:44

Прошло времени 15 мин. 56 сек.

Баллы 7,0/10,0

Оценка 2,8 из 4,0 (70%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Статистические методы применяются для исследования _____ закономерностей изменения структуры популяции животных

Выберите один ответ:

- ☐ а. механистических;
- ☐ б. однозначных;
- ☒ в. вероятностных ✓
- ☐ г. детерминированных;

Вопрос 2

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Концепция стохастического воздействия предполагает, что:

Выберите один ответ:

- ☐ а. случайность является фундаментальным свойством природы
- ☒ б. вероятностное описание является следствием недостаточной изученности свойств объекта ✗
- ☐ в. воздействия окружения на объект подчиняются строгим закономерностям
- ☐ г. естествоиспытатель занимает позицию стороннего наблюдателя за объектом

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Флуктуациями характеристик объекта называется

Выберите один ответ:

- ☐ а. колебание значений характеристики, происходящее по определенному закону.
- ☒ б. спонтанное отклонение значения характеристики объекта от среднего. ✓
- ☐ в. неточность, возникающая в результате погрешности измерения.
- ☐ г. отклонение от предельно допустимого значения характеристики.

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Тепловое состояние – это модель объекта в контакте с окружением, в которой учитывается реакция объекта на воздействия, ограниченные снизу

Выберите один ответ:

- ☐ a. постоянной Планка
- ☐ b. постоянной Авогадро
- ☐ c. универсальной газовой постоянной
- ☒ d. постоянной Больцмана ✓

Вопрос 5

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

В состоянии теплового равновесия (укажите НЕверное утверждение)

Выберите один ответ:

- ☐ a. температуры объекта и окружения равны.
- ☐ b. движение молекул системы становится упорядоченным.
- ☒ c. характеристики объекта испытывают флуктуации. ✗
- ☐ d. энтропия системы максимальна при данной температуре.

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Что такое внутренняя энергия тела?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Средняя энергия неупорядоченного движения всех молекул
- ☐ b. Полная энергия взаимодействия всех частей тела
- ☐ c. Средняя энергия упорядоченного движения всех молекул
- ☒ d. Средняя энергия неупорядоченного движения и взаимодействия всех частей тела ✓

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Одна из формулировок второго закона термодинамики гласит, что с течением времени...

Выберите один ответ:

- ☒ a. Энтропия изолированной системы возрастает ✓
- ☐ b. Повышается качество энергии изолированной системы
- ☐ c. В изолированных системах образуются более упорядоченные структуры
- ☐ d. В изолированной системе нарастает степень порядка

Вопрос 8

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Как связана энтропия с числом возможных способов реализации данного макросостояния системы?

Выберите один ответ:

- ☐ а. Энтропия данного макросостояния **не зависит** от числа возможных способов его реализации
- ☒ б. Энтропия данного макросостояния **по-разному** зависит от числа возможных способов его реализации (например, зависимость имеет разный вид для живых и неживых систем) ❌
- ☐ в. Энтропия данного макросостояния системы **тем больше**, чем больше число способов его реализации
- ☐ г. Энтропия данного макросостояния системы **тем меньше**, чем больше число способов его реализации

Вопрос 9

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Выберите верное утверждение

Выберите один ответ:

- ☐ а. Тепловым законам подчиняются только объекты неживой природы на всех структурных уровнях материи (микро-, макро- и мегамир)
- ☒ б. Тепловым законам подчиняются объекты как неживой, так и живой природы, относящиеся к макромиру ✔
- ☐ в. Тепловым законам подчиняются только объекты живой природы
- ☐ г. Тепловым законам подчиняются только объекты неживой природы, относящиеся к макромиру

Вопрос 10

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Согласно второму закону термодинамики, энтропия изолированной системы ...

Выберите один ответ:

- ☐ а. всегда остается постоянной;
- ☒ б. не может убывать; ✔
- ☐ в. должна убывать;
- ☐ г. может и возрастать, и убывать.

[Вернуться в раздел Тема 4. Роль сл... ➡](#)