

Домашняя страница / Мои курсы / Учебно-научный институт гравитации и космологии / Общие дисциплины
/ Концепции современного естествознания / Тема 6. Концепция самоорганизации / Тест к теме 6

Тест начат	Вторник, 30 мая 2023, 15:25
Состояние	Завершены
Завершен	Вторник, 30 мая 2023, 15:39
Прошло времени	14 мин. 38 сек.
Баллы	8,5/10,0
Оценка	3,4 из 4,0 (85%)

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

В равновесной системе имеют место

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Малые флуктуации
- ☐ b. Градиент температуры
- ☐ c. Большие флуктуации
- ☒ d. Прямое и обратное течение процессов

Правильные ответы: Малые флуктуации , Прямое и обратное течение процессов

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

Что такое нелинейные системы?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Системы, в которых отклик обратно пропорционален воздействию
- ☐ b. Системы, в которых нет отклика на воздействие
- ☒ c. Системы, в которых отклик непропорционален воздействию
- ☐ d. Системы, в которых отклик пропорционален воздействию

Правильный ответ: Системы, в которых отклик непропорционален воздействию

Вопрос **3**

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

Фракталы применяются для моделирования ... (два верных ответа)

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ самоподобных объектов
- ☐ только живой природы
- ☒ некоторых объектов, возникающих в процессе самоорганизации
- ☐ только неживой природы

Правильные ответы: самоподобных объектов, некоторых объектов, возникающих в процессе самоорганизации

Вопрос **4**

Выполнен

Баллов: 0,5 из 1,0

Установление порядка в системе сопровождается (два верных варианта ответа):

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ а. Понижением симметрии.
- ☐ b. Понижением однородности.
- ☐ с. Повышением симметрии.
- ☒ d. Повышением однородности.

Правильные ответы: Понижением симметрии., Понижением однородности.

Вопрос **5**

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

Явление самоорганизации происходят в

Выберите один ответ:

- ☐ a. Сложных системах
- ☐ b. Изолированных системах
- ☐ c. Равновесных системах
- ☒ d. Нелинейных системах

Правильный ответ: Нелинейных системах

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

В смеси некоторых химических веществ, при протекании химических реакций, наблюдается периодическая смена цвета смеси (реакция Белоусова-Жаботинского). Это пример:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Дифракции;
- ☐ b. Дисперсии
- ☐ c. Эволюции;
- ☒ d. Самоорганизации;

Правильный ответ: Самоорганизации;

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

В горизонтальном слое вязкой жидкости, подогреваемой снизу, при определенной температуре образуются ячейки гексагональной формы, наподобие пчелиных сот. Это пример

Выберите один ответ:

- ☐ a. Дисперсии;
- ☐ b. Эволюции;
- ☐ c. Кристаллизации
- ☒ d. Самоорганизации;

Правильный ответ: Самоорганизации;

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

Укажите свойство, отсутствующее в диссипативных системах

Выберите один ответ:

- ☒ a. Несжимаемость
- ☐ b. Нелинейность
- ☐ c. Неравновесность
- ☐ d. Незамкнутость

Правильный ответ: Несжимаемость

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 0,0 из 1,0

В точках бифуркации система

Выберите один ответ:

- ☐ a. Выбирает оптимальный сценарий развития
- ☐ b. Подвержена воздействию случайных факторов
- ☒ c. Самопроизвольно выбирает сценарий своего поведения
- ☐ d. Подвержена воздействию контролируемых факторов

Правильный ответ: Подвержена воздействию случайных факторов

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,0 из 1,0

Геометрический образ нелинейной функции двух переменных — (два верных ответа)

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Плоскость в пространстве
- ☒ b. Кривая на плоскости
- ☒ c. Кривая поверхность в пространстве
- ☐ d. Прямая линия на плоскости .

Правильные ответы: Кривая на плоскости , Кривая поверхность в пространстве

[◀ Слайды с комментариями к теме 6](#)[Тест к теме 6 \(ФЛБ, ФСБ, ПМН, НПМ, НПИ, НБИ\) ►](#)