

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 21:27

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 21:43

Прошло времени 16 мин. 46 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Онтологизация модели – это

Выберите один ответ:

- ☐ a. Изображение объекта в виде рисунка, чертежа, схемы
- ☒ b. Отождествление природного объекта с его моделью ✓
- ☐ c. Реализация особенностей модельных объектов в реальных конструкциях
- ☐ d. Создание материальной модели некоторого природного объекта

Правильный ответ: Отождествление природного объекта с его моделью

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для одного и того же тела может быть применима:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Модель свободной корpusкулы и модель несвободной корpusкулы
- ☐ b. Только одна из моделей – корpusкула или континуум
- ☒ c. Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи ✓
- ☐ d. Бесконечное число моделей вне зависимости от условий задачи

Правильный ответ: Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Чтобы гипотеза считалась научной, обязательно выполнение следующего условия:

Выберите один ответ:

- ☐ она сформулирована с использованием научной лексики и математических соотношений
- ☐ она согласуется с классиками естествознания
- ☐ она позволяет объяснить некоторое конкретное явление
- ☒ ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально ✓

Правильный ответ: ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Классические научные модели в отличие от неклассических

Выберите один ответ:

- ☐ универсальны
- ☒ всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами ✓
- ☐ моделируют объект отдельно от окружения
- ☐ математически формализованы

Правильный ответ: всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель одиночной корpusкулы применима при следующих условиях:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Размером тела нельзя пренебречь в данных условиях
- ☐ b. Тело совершает вращательное движение
- ☐ c. Тело является газом или жидкостью
- ☒ d. Тело движется поступательно ✓

Правильный ответ: Тело движется поступательно

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Закон сохранения импульса справедлив для

Выберите один ответ:

- ☐ а. Для корpusкулы в поле силы тяжести
- ☐ b. Неизолированной системы корpusкул
- ☒ c. Изолированной системы ✓
- ☐ d. Неизолированной корpusкулы

Правильный ответ: Изолированной системы

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Явление дифракции

Выберите один ответ:

- ☒ a. наблюдается при наличии неоднородности на пути распространения волн при определённом соотношении между длиной волны и размером неоднородности ✓
- ☐ b. всегда свойственно любому волновому процессу
- ☐ c. происходит в свободном пространстве
- ☐ d. свойственно только световым волнам

Правильный ответ: наблюдается при наличии неоднородности на пути распространения волн при определённом соотношении между длиной волны и размером неоднородности

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

К классическим моделям биологии относятся

Выберите один ответ:

- ☐ a. Слошная среда
- ☐ b. Структурная формула
- ☐ c. Дальтонид
- ☒ d. Различные классификации живых организмов ✓

Правильный ответ: Различные классификации живых организмов

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научной моделью автомобиля является:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Фотография автомобиля
- ☐ b. Рисунок автомобиля
- ☐ c. Логотип марки автомобиля
- ☒ d. Схема подачи топлива ✓

Правильный ответ: Схема подачи топлива

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Корпускула обладает потенциальной энергией, если

Выберите один ответ:

- ☐ a. находится под действием силы трения
- ☐ b. находится под неконтролируемым воздействием
- ☐ c. является изолированной
- ☒ d. находится во внешнем силовом поле ✓

Правильный ответ: находится во внешнем силовом поле

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➔](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 20:06

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 20:15

Прошло времени 8 мин. 27 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель в естествознании – это упрощенный образ объекта, который отражает:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Сам объект в уменьшенном размере
- ☐ б. Внешние особенности данного объекта
- ☒ в. Существенные свойства моделируемого объекта ✓
- ☐ г. Все свойства данного объекта

Правильный ответ: Существенные свойства моделируемого объекта

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Выберите *неверное*. Для одного и того же объекта:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Невозможно создать одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.
- ☐ б. Количество моделей, его описывающих, может быть неограниченно большим.
- ☐ в. Может быть создано несколько моделей, учитывающих взаимоисключающие свойства объекта
- ☒ г. Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность. ✓

Правильный ответ: Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научная гипотеза отличается от предположения тем, что

Выберите один ответ:

- ☐ она не может быть доказана на данном этапе развития науки
- ☐ она построена с целью объяснить конкретное (единственное в своем роде) явление
- ☐ она содержит математические уравнения
- ☒ ее можно экспериментально опровергнуть ✓

Правильный ответ: ее можно экспериментально опровергнуть

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Классические научные модели в отличие от неклассических

Выберите один ответ:

- ☐ математически формализованы
- ☐ универсальны
- ☒ всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами ✓
- ☐ моделируют объект отдельно от окружения

Правильный ответ: всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На что направлено моделирование в физике?

Выберите один ответ:

- ☐ а. На сложные и простые механизмы
- ☒ б. На объекты, которые относятся к материальному миру ✓
- ☐ в. На проводники, диэлектрики и полупроводники
- ☐ г. На атомы, ядра и элементарные частицы

Правильный ответ: На объекты, которые относятся к материальному миру

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Осциллятор - это модель

Выберите один ответ:

- ☐ a. любого неизолированного объекта
- ☐ b. объекта при воздействии силы трения
- ☒ c. объекта при воздействии возвращающей силы, пропорциональной смещению ✓
- ☐ d. изолированного объекта

Правильный ответ: объекта при воздействии возвращающей силы, пропорциональной смещению

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Явление дифракции

Выберите один ответ:

- ☒ a. наблюдается при наличии неоднородности на пути распространения волн при определённом соотношении между длиной волны и размером неоднородности ✓
- ☐ b. происходит в свободном пространстве
- ☐ c. свойственно только световым волнам
- ☐ d. всегда свойственно любому волновому процессу

Правильный ответ: наблюдается при наличии неоднородности на пути распространения волн при определённом соотношении между длиной волны и размером неоднородности

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

К классическим моделям биологии относятся

Выберите один ответ:

- ☒ a. Различные классификации живых организмов ✓
- ☐ b. Дальтонид
- ☐ c. Структурная формула
- ☐ d. Сплошная среда

Правильный ответ: Различные классификации живых организмов

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Стоящий на берегу радиоприемник отражается в зеркале и в озере. Научной моделью радиоприемника является

Выберите один ответ:

- ☒ а. электрическая схема радиоприемника ✓
- ☐ б. логотип марки радиоприемника
- ☐ в. отражение приемника в зеркале
- ☐ г. отражение приемника в озере

Правильный ответ:

электрическая схема радиоприемника

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель одиночной корпускулы применима при следующих условиях:

Выберите один ответ:

- ☒ а. Тело движется поступательно ✓
- ☐ б. Тело является газом или жидкостью
- ☐ в. Размером тела нельзя пренебречь в данных условиях
- ☐ г. Тело совершает вращательное движение

Правильный ответ: Тело движется поступательно

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➡](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 23:06

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 23:12

Прошло времени 5 мин. 35 сек.

Баллы 9,0/10,0

Оценка 3,6 из 4,0 (90%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Что из перечисленного нельзя назвать моделью?

Выберите один ответ:

- ☐ а. глобус
- ☐ b. рисунок
- ☐ с. уравнение
- ☒ d. все перечисленное можно назвать моделями ✓

Правильный ответ: все перечисленное можно назвать моделями

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для одного и того же тела может быть применима:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Только одна из моделей – корпускула или континуум
- ☐ b. Бесконечное число моделей вне зависимости от условий задачи
- ☒ с. Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи ✓
- ☐ d. Модель свободной корпускулы и модель несвободной корпускулы

Правильный ответ: Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

В каком случае гипотеза НЕ считается научной?

Выберите один ответ:

- ☒ её невозможно никаким образом опровергнуть ✓
- ☐ она не согласуется с классическими гипотезами
- ☐ она основана на индуктивном обобщении
- ☐ на данном этапе невозможно определить ее истинность или ложность

Правильный ответ: её невозможно никаким образом опровергнуть

Вопрос **4**

Неверно

Баллов: 0,0 из 1,0

Установите соответствие между подходами к моделированию в разных версиях ЕНКМ

Моделирование объекта без учета воздействия окружения не имеет смысла.

Классическая версия



Моделирование объекта по его важнейшим характеристикам, а окружения - как фона, являющегося источником регулярного воздействия.

Неоклассическая версия



Правильный ответ: **Моделирование объекта без учета воздействия окружения не имеет смысла.** → Неклассическая версия, **Моделирование объекта по его важнейшим характеристикам, а окружения - как фона, являющегося источником регулярного воздействия.** → Классическая версия

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На что направлено моделирование в физике?

Выберите один ответ:

- ☐ a. На атомы, ядра и элементарные частицы
- ☐ b. На сложные и простые механизмы
- ☐ c. На проводники, диэлектрики и полупроводники
- ☒ d. На объекты, которые относятся к материальному миру ✓

Правильный ответ: На объекты, которые относятся к материальному миру

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Корпускула обладает потенциальной энергией, если

Выберите один ответ:

- ☐ a. является изолированной
- ☐ b. находится под неконтролируемым воздействием
- ☐ c. находится под действием силы трения
- ☒ d. находится во внешнем силовом поле ✓

Правильный ответ: находится во внешнем силовом поле

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Явление дифракции

Выберите один ответ:

- ☐ a. состоит в отклонении луча на границе раздела сред
- ☒ b. служит индикатором волнового процесса ✓
- ☐ c. состоит в образовании радуги
- ☐ d. рассматривается в геометрической оптике



Правильный ответ: служит индикатором волнового процесса

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для химика мир состоит из

Выберите один ответ:

- ☐ a. твердых, жидких и газообразных тел
- ☐ b. химических веществ и инертных газов
- ☒ c. химических элементов, их соединений и взаимодействий между ними ✓
- ☐ d. атомов, ядер и элементарных частиц и ядерных реакций

Правильный ответ: химических элементов, их соединений и взаимодействий между ними

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Стоящий на берегу радиоприемник отражается в зеркале и в озере. Научной моделью радиоприемника является

Выберите один ответ:

- ☐ a.
логотип марки радиоприемника
- ☐ b.
отражение приемника в зеркале
- ☐ c. отражение приемника в озере
- ☒ d.
электрическая схема радиоприемника ✓

Правильный ответ:
электрическая схема радиоприемника

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Чтобы гипотеза считалась научной, обязательно выполнение следующего условия:

Выберите один ответ:

- ☐ она позволяет объяснить некоторое конкретное явление
- ☒ ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально ✓
- ☐ она согласуется с классиками естествознания
- ☐ она сформулирована с использованием научной лексики и математических соотношений

Правильный ответ: ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➡](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Четверг, 28 Апрель 2022, 16:57

Состояние Завершено

Завершен Четверг, 28 Апрель 2022, 17:16

Прошло времени 18 мин. 47 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научная модель строится так, чтобы ...

Выберите один ответ:

- ☐ отличие от реального объекта было минимальным
- ☐ модель не отличалась от реального объекта
- ☒ модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи ✓
- ☐ модель учитывала все известные на данном этапе свойства объекта

Правильный ответ: модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для одного и того же тела может быть применима:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Только одна из моделей – корпускула или континуум
- ☒ б. Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи ✓
- ☐ с. Модель свободной корпускулы и модель несвободной корпускулы
- ☐ d. Бесконечное число моделей вне зависимости от условий задачи

Правильный ответ: Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Чтобы гипотеза считалась научной, обязательно выполнение следующего условия:

Выберите один ответ:

- ☐ она согласуется с классиками естествознания
- ☐ она сформулирована с использованием научной лексики и математических соотношений
- ☒ ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально ✓
- ☐ она позволяет объяснить некоторое конкретное явление

Правильный ответ: ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Классические научные модели в отличие от неклассических

Выберите один ответ:

- ☐ a. адекватны
- ☐ b. согласуются с данными, полученными предыдущими исследователями
- ☐ c. объективны
- ☒ d. исключают из рассмотрения окружение, учитывая при этом его воздействие на объект ✓

Правильный ответ: исключают из рассмотрения окружение, учитывая при этом его воздействие на объект

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель континуума применима

Выберите один ответ:

- ☐ a. Для тел малой массы
- ☐ b. Для протяженных тел
- ☒ c. Для неограниченных тел с непрерывно распределенными характеристиками ✓
- ☐ d. Только для тел в жидком и газообразном состоянии

Правильный ответ: Для неограниченных тел с непрерывно распределенными характеристиками

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Фундаментальной характеристикой модели частица является:

Выберите один ответ:

- ☒ a. полная энергия ✓
- ☐ b. плотность энергии
- ☐ c. энергия связи
- ☐ d. свободная энергия

Правильный ответ: полная энергия

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Явление дифракции

Выберите один ответ:

- ☒ a. служит индикатором волнового процесса ✓
- ☐ b. состоит в отклонении луча на границе раздела сред
- ☐ c. состоит в образовании радуги
- ☐ d. рассматривается в геометрической оптике

Правильный ответ: служит индикатором волнового процесса

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На что направлено моделирование в химии?

Выберите один ответ:

- ☐ a. На создание моделей твердых, жидких и газообразных тел
- ☒ b. На создание моделей химических веществ и взаимодействий между ними ✓
- ☐ c. На создание моделей атомов, ядер и элементарных частиц
- ☐ d. На создание модели материи в форме вещества и электромагнитного излучения

Правильный ответ: На создание моделей химических веществ и взаимодействий между ними

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научной моделью автомобиля является:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Логотип марки автомобиля
- ☒ b. Схема подачи топлива ✓
- ☐ c. Фотография автомобиля
- ☐ d. Рисунок автомобиля

Правильный ответ: Схема подачи топлива

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

К фундаментальным физическим моделям классического естествознания относится

Выберите один ответ:

- ☐ a. маятник
- ☒ b. корпускула ✓
- ☐ c. наклонная плоскость
- ☐ d. осциллятор

Правильный ответ: корпускула

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➔](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 22:33

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 22:41

Прошло времени 8 мин. 25 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научная модель строится так, чтобы ...

Выберите один ответ:

- ☒ модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи ✓
- ☐ модель учитывала все известные на данном этапе свойства объекта
- ☐ отличие от реального объекта было минимальным
- ☐ модель не отличалась от реального объекта

Правильный ответ: модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Выберите *неверное*. Для одного и того же объекта:

Выберите один ответ:

- ☒ а. Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность. ✓
- ☐ б. Невозможно создать одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.
- ☐ в. Может быть создано несколько моделей, учитывающих взаимоисключающие свойства объекта
- ☐ г. Количество моделей, его описывающих, может быть неограниченно большим.

Правильный ответ: Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Чтобы гипотеза считалась научной, обязательно выполнение следующего условия:

Выберите один ответ:

- ☐ она позволяет объяснить некоторое конкретное явление
- ☐ она согласуется с классиками естествознания
- ☒ ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально ✓
- ☐ она сформулирована с использованием научной лексики и математических соотношений

Правильный ответ: ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Классические научные модели в отличие от неклассических

Выберите один ответ:

- ☐ а. согласуются с данными, полученными предыдущими исследователями
- ☐ б. объективны
- ☐ в. адекватны
- ☒ д. исключают из рассмотрения окружение, учитывая при этом его воздействие на объект ✓

Правильный ответ: исключают из рассмотрения окружение, учитывая при этом его воздействие на объект

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель континуума применима

Выберите один ответ:

- ☐ а. Для тел малой массы
- ☐ б. Только для тел в жидком и газообразном состоянии
- ☒ в. Для неограниченных тел с непрерывно распределенными характеристиками ✓
- ☐ д. Для протяженных тел

Правильный ответ: Для неограниченных тел с непрерывно распределенными характеристиками

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Закон сохранения импульса справедлив для

Выберите один ответ:

- ☒ a. Изолированной системы ✓
- ☐ b. Неизолированной корпускулы
- ☐ c. Для корпускулы в поле силы тяжести
- ☐ d. Неизолированной системы корпускул

Правильный ответ: Изолированной системы

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Распространение света или звука можно описывать в лучевом (геометрическом) приближении, если:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Источник света или звука протяженный
- ☒ b. Размер препятствия намного больше длины волны ✓
- ☐ c. Источник света или звука когерентный
- ☐ d. Размер препятствия соизмерим с длиной волны

Правильный ответ: Размер препятствия намного больше длины волны

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Структурная формула вещества - это модель

Выберите один ответ:

- ☐ a. электронного состава химического элемента
- ☒ b. химических связей в молекуле ✓
- ☐ c. элементного состава молекулы
- ☐ d. электронного строения атома

Правильный ответ: химических связей в молекуле

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Гидроэлектростанция включает в себя систему шлюзов. Научной моделью шлюза является:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Фотография шлюза
- ☐ b. Рисунок шлюза, выполненный учеником художественной школы
- ☒ c. Блок-схема порядка открытия и закрытия водяных клапанов шлюза ✓
- ☐ d. Картина шлюза, изображенная на холсте профессиональным художником

Правильный ответ: Блок-схема порядка открытия и закрытия водяных клапанов шлюза

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Звуковые волны - это

Выберите один ответ:

- ☒ a. продольные волны сжатия и растяжения любой упругой среды ✓
- ☐ b. продольные колебания воздуха
- ☐ c. поперечные колебания воздуха
- ☐ d. поперечные волны сжатия и растяжения среды

Правильный ответ: продольные волны сжатия и растяжения любой упругой среды

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➡](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 23:37

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 23:43

Прошло времени 5 мин. 45 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научная модель строится так, чтобы ...

Выберите один ответ:

- ☐ модель учитывала все известные на данном этапе свойства объекта
- ☒ модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи ✓
- ☐ модель не отличалась от реального объекта
- ☐ отличие от реального объекта было минимальным

Правильный ответ: модель воспроизводила свойства объекта, важные в данной постановке задачи

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Выберите *неверное*. Для одного и того же объекта:

Выберите один ответ:

- ☐ а. Невозможно создать одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.
- ☐ б. Количество моделей, его описывающих, может быть неограниченно большим.
- ☐ в. Может быть создано несколько моделей, учитывающих взаимоисключающие свойства объекта
- ☒ г. Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность. ✓

Правильный ответ: Можно задать только одну единственную модель, отражающую его истинную сущность.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научная гипотеза отличается от предположения тем, что

Выберите один ответ:

- ☐ она не может быть доказана на данном этапе развития науки
- ☐ она построена с целью объяснить конкретное (единственное в своем роде) явление
- ☐ она содержит математические уравнения
- ☒ ее можно экспериментально опровергнуть ✓

Правильный ответ: ее можно экспериментально опровергнуть

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Классические научные модели в отличие от неклассических

Выберите один ответ:

- ☐ универсальны
- ☐ моделируют объект отдельно от окружения
- ☒ всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами ✓
- ☐ математически формализованы

Правильный ответ: всегда имеют аналоги в виде известных предметов, являющихся их прообразами

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На что направлено моделирование в физике?

Выберите один ответ:

- ☐ а. На проводники, диэлектрики и полупроводники
- ☐ б. На сложные и простые механизмы
- ☐ в. На атомы, ядра и элементарные частицы
- ☒ г. На объекты, которые относятся к материальному миру ✓

Правильный ответ: На объекты, которые относятся к материальному миру

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Корпускула обладает потенциальной энергией, если

Выберите один ответ:

- ☐ а. является изолированной
- ☐ б. находится под действием силы трения
- ☒ в. находится во внешнем силовом поле ✓
- ☐ г. находится под неконтролируемым воздействием

Правильный ответ: находится во внешнем силовом поле

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Может ли интерференция иметь место для звуковых волн?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Нет, интерференция свойственна только для света
- ☐ b. Да, если звук встречает препятствие, сравнимое по размеру с его длиной волны
- ☒ c. Да, если имеются несколько когерентных источников звука ✓
- ☐ d. Нет, интерференция возможна только в пустоте, а звук в пустоте распространяться не может

Правильный ответ: Да, если имеются несколько когерентных источников звука

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для химика мир состоит из

Выберите один ответ:

- ☐ a. атомов, ядер и элементарных частиц и ядерных реакций
- ☐ b. твердых, жидких и газообразных тел
- ☒ c. химических элементов, их соединений и взаимодействий между ними ✓
- ☐ d. химических веществ и инертных газов

Правильный ответ: химических элементов, их соединений и взаимодействий между ними

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Научной моделью автомобиля является:

Выберите один ответ:

- ☒ a. Схема подачи топлива ✓
- ☐ b. Рисунок автомобиля
- ☐ c. Фотография автомобиля
- ☐ d. Логотип марки автомобиля

Правильный ответ: Схема подачи топлива

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Распространение света или звука можно описывать в лучевом (геометрическом) приближении, если:

Выберите один ответ:

- ☒ a. Размер препятствия намного больше длины волны ✓
- ☐ b. Источник света или звука протяженный
- ☐ c. Источник света или звука когерентный
- ☐ d. Размер препятствия соизмерим с длиной волны

Правильный ответ: Размер препятствия намного больше длины волны

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➔](#)

Концепции современного естествознания

Тест начат Вторник, 3 Май 2022, 23:24

Состояние Завершено

Завершен Вторник, 3 Май 2022, 23:42

Прошло времени 17 мин. 54 сек.

Баллы 10,0/10,0

Оценка 4,0 из 4,0 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

По каким критериям исследователь разделяет объект и его окружение?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Объект всегда меньше окружения по своим размерам
- ☐ b. Объект - это тело, имеющее границу, формы и конечный объем; а окружение - вся остальная Вселенная
- ☐ c. Объект находится внутри окружения
- ☒ d. Объект находится в фокусе интереса исследования, а в качестве окружения выбирается все то, что оказывает на объект заметное влияние ✓

Правильный ответ: Объект находится в фокусе интереса исследования, а в качестве окружения выбирается все то, что оказывает на объект заметное влияние

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Для одного и того же тела может быть применима:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Только одна из моделей – корпускула или континуум
- ☐ b. Бесконечное число моделей вне зависимости от условий задачи
- ☒ c. Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи ✓
- ☐ d. Модель свободной корпускулы и модель несвободной корпускулы

Правильный ответ: Несколько различных моделей в зависимости от условий задачи

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Чтобы гипотеза считалась научной, обязательно выполнение следующего условия:

Выберите один ответ:

- ☒ ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально ✓
- ☐ она позволяет объяснить некоторое конкретное явление
- ☐ она согласуется с классиками естествознания
- ☐ она сформулирована с использованием научной лексики и математических соотношений

Правильный ответ: ее можно подтвердить или же опровергнуть экспериментально

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Установите соответствие между подходами к моделированию в разных версиях ЕНКМ

Моделирование объекта без учета воздействия окружения не имеет смысла.

Неклассическая версия ▼

Моделирование объекта по его важнейшим характеристикам, а окружения - как фона, являющегося источником регулярного воздействия.

Классическая версия ▼

Правильный ответ: **Моделирование объекта без учета воздействия окружения не имеет смысла.** → Неклассическая версия, **Моделирование объекта по его важнейшим характеристикам, а окружения - как фона, являющегося источником регулярного воздействия.** → Классическая версия

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Модель одиночной корпскулы применима при следующих условиях:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Тело совершает вращательное движение
- ☐ b. Размером тела нельзя пренебречь в данных условиях
- ☒ c. Тело движется поступательно ✓
- ☐ d. Тело является газом или жидкостью

Правильный ответ: Тело движется поступательно

Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Осциллятор - это модель

Выберите один ответ:

- ☐ a. любого неизолированного объекта
- ☐ b. изолированного объекта
- ☒ c. объекта при воздействии возвращающей силы, пропорциональной смещению ✓
- ☐ d. объекта при воздействии силы трения

Правильный ответ: объекта при воздействии возвращающей силы, пропорциональной смещению

Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Распространение света или звука можно описывать в лучевом приближении, если:

Выберите один ответ:

- ☐ a. источник света или звука протяженный
- ☐ b. источник света или звука когерентный
- ☐ c. размер препятствия соизмерим с длиной волны
- ☒ d. размер препятствия намного больше длины волны ✓

Правильный ответ: размер препятствия намного больше длины волны

Вопрос **8**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

На что направлено моделирование в химии?

Выберите один ответ:

- ☐ a. На создание моделей твердых, жидких и газообразных тел
- ☐ b. На создание модели материи в форме вещества и электромагнитного излучения
- ☐ c. На создание моделей атомов, ядер и элементарных частиц
- ☒ d. На создание моделей химических веществ и взаимодействий между ними ✓

Правильный ответ: На создание моделей химических веществ и взаимодействий между ними

Вопрос **9**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Гидроэлектростанция включает в себя систему шлюзов. Научной моделью шлюза является:

Выберите один ответ:

- ☒ a. Блок-схема порядка открытия и закрытия водяных клапанов шлюза ✓
- ☐ b. Фотография шлюза
- ☐ c. Картина шлюза, изображенная на холсте профессиональным художником
- ☐ d. Рисунок шлюза, выполненный учеником художественной школы

Правильный ответ: Блок-схема порядка открытия и закрытия водяных клапанов шлюза

Вопрос **10**

Верно

Баллов: 1,0 из 1,0

Может ли интерференция иметь место для звуковых волн?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Нет, интерференция возможна только в пустоте, а звук в пустоте распространяться не может
- ☐ b. Нет, интерференция свойственна только для света
- ☐ c. Да, если звук встречает препятствие, сравнимое по размеру с его длиной волны
- ☒ d. Да, если имеются несколько когерентных источников звука ✓

Правильный ответ: Да, если имеются несколько когерентных источников звука

[Вернуться в раздел Тема 2. Фундаме... ➡](#)