

Концепции современного естествознания

Текст начат	Вторник, 10 Май 2022, 22:08
Состояние	Завершено
Завершено	Вторник, 10 Май 2022, 22:22
Прошло времени	14 мин. 27 сек.
Баллы	5,00/5,00
Оценка	3,00 из 3,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Длина Парфенона 69,54 м. Найдите высоту храма, если его высота относится к длине по правилу «золотого сечения». Полученное число округлите до целого значения.

Ответ:

✓

Правильный ответ: 43

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Первая известная модель биологической системы описана Леонардо из Пизы по прозвищу Фибоначчи (1202 г.). Предполагалось, что пара разнополых кроликов начинает спариваться через месяц после рождения, и, начиная с третьего месяца жизни, ежемесячно крольчиха приносит пару разнополых крольчат, которые сами с третьего месяца ежемесячно начинают приносить по паре крольчат и т.д. Кролики не умирают и не имеют внутривидовой конкуренции.

Запишите последовательность из 9 чисел, отражающую количество пар кроликов в начале каждого месяца

Время	Кол-во пар кроликов
Начало 1-го месяца	
Начало 2-го месяца	
Начало 3-го месяца	
Начало 4-го месяца	
Начало 5-го месяца	
Начало 6-го месяца	
Начало 7-го месяца	
Начало 8-го месяца	
Начало 9-го месяца	

Ваш ответ верный.

- 1
- 1
- 2
- 3
- 5
- 8
- 13
- 21
- 34

- 14
- 20
- 4
- 28
- 2
- 30
- 1
- 9
- 3
- 40
- 12
- 11
- 6
- 42
- 32
- 36

Первая известная модель биологической системы описана Леонардо из Пизы по прозвищу Фибоначчи (1202 г.). Предполагалось, что пара разнополых кроликов начинает спариваться через месяц после рождения, и, начиная с третьего месяца жизни, ежемесячно крольчиха приносит пару разнополых крольчат, которые сами с третьего месяца ежемесячно начинают приносить по паре крольчат и т.д. Кролики не умирают и не имеют внутривидовой конкуренции.

На рисунке взрослые кролики показаны крупными, месячные - средними, новорожденные - маленькими. Сколько пар взрослых кроликов будет в начале седьмого месяца? В ответе запишите полученное число пар.

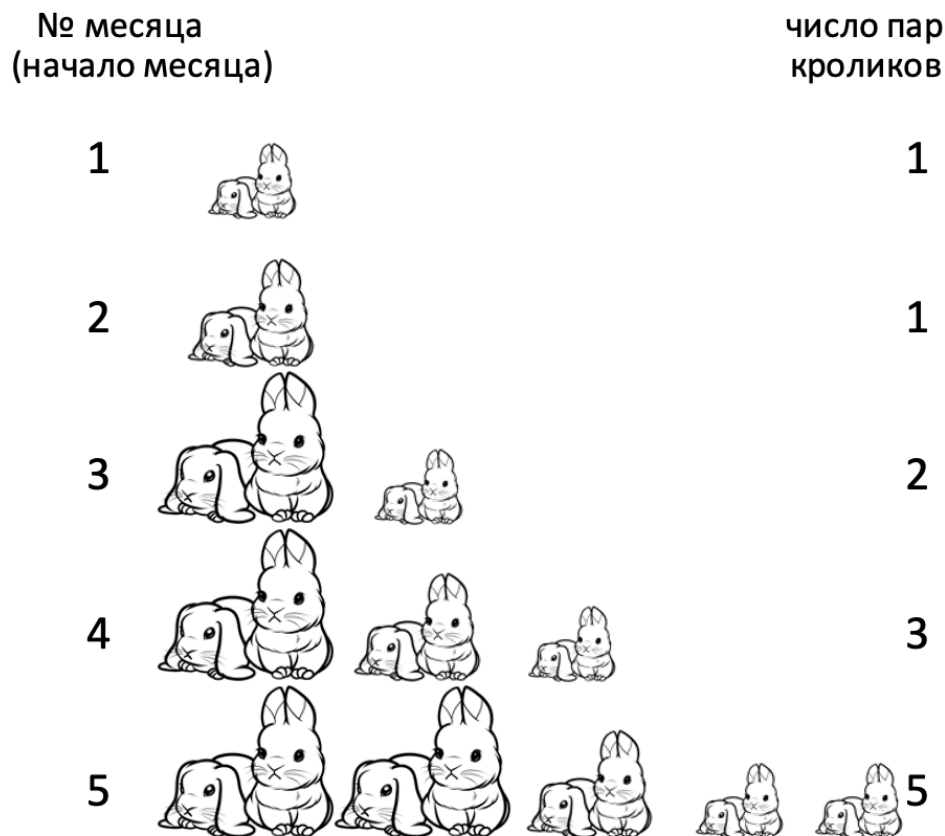


Рис. 3.2. Модель развития популяции кроликов до пятого месяца

Ответ: ✓

Правильный ответ: 5

Вопрос 4
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке показана модель развития популяции кроликов от рождения первой пары. Кролики имеют неограниченную кормовую базу, идеальные условия для размножения, не имеют врагов и не умирают в течение первых двух лет жизни. Определите, сколько кроликов будет в популяции к началу 11-го месяца.

№ месяца
(начало месяца)

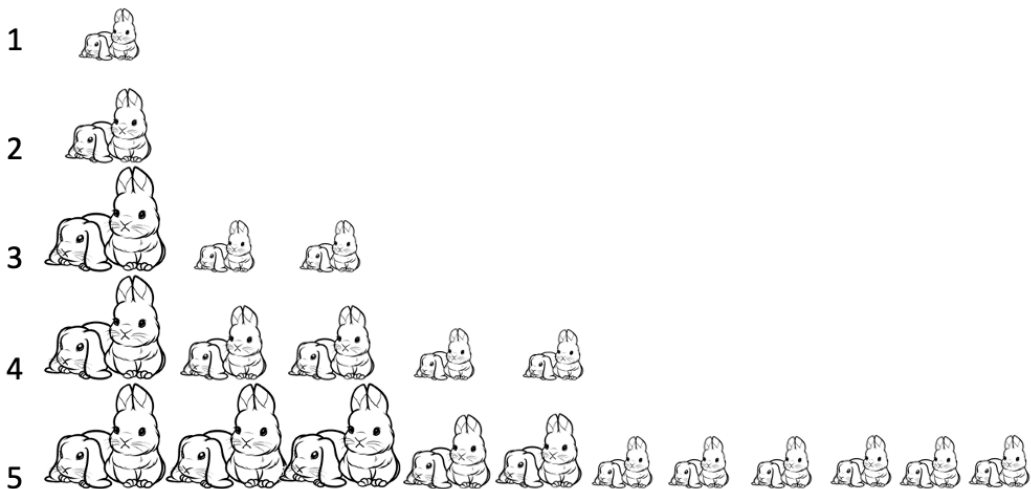


Рис. 3.2. Модель развития популяции кроликов до пятого месяца

Ответ: 683 ✓

Правильный ответ: 683

Вопрос 5
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

Поставьте в соответствие биологической модели ее описание

Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не умирают и не испытывают проблем с продовольствием

Модель Фибоначчи ✓

Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, поедаются хищниками и имеют бесконечную кормовую базу

Модель Лотки-Вольтерра ✓

Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не бессмертны и не испытывают проблем с продовольствием

Модель Мальтуса ✓

Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не бессмертны и имеют конкуренцию за ресурсы

Модель Ферхюльста ✓

Ваш ответ верный.

Правильный ответ: Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не умирают и не испытывают проблем с продовольствием → Модель Фибоначчи, Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, поедаются хищниками и имеют бесконечную кормовую базу → Модель Лотки-Вольтерра, Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не бессмертны и не испытывают проблем с продовольствием → Модель Мальтуса, Кролики ежемесячно размножаются, не иммигрируют и не эмигрируют, не бессмертны и имеют конкуренцию за ресурсы → Модель Ферхюльста

Вернуться в раздел Набор кейсов ➡