

Untitled

Винни-Пух

6/18/2017

Вариант 1

Вопрос 1

Выберите все верные утверждения про байесовский подход:

1. Неизвестные параметры трактуются как случайные величины
2. Для нахождения апостериорной распределения используется априорное распределение и функция правдоподобия
3. Байесовский подход позволяет получить только точечные, но не интервальные оценки параметров
4. В качестве точечной байесовской оценки неизвестного параметра можно использовать медиану апостериорного распределения.
5. В качестве точечной байесовской оценки неизвестного параметра можно использовать медиану априорного распределения.
6. Оценку максимального правдоподобия можно получить как максимум апостериорной плотности при постоянной априорной плотности.

Ответы: TTFTFT

Вопрос 2

Василий оценивает неизвестный параметр $a > 0$ с помощью байесовского подхода. Априорная функция плотности параметра a пропорциональна $\exp(-2a)$. Функция правдоподобия пропорциональна $\exp(-a^2 + 2a)$. Апостериорная плотность при $a > 0$ пропорциональна

1. $\exp(-a^2)$
2. $\exp(-a^2 + 2a) + \exp(-2a)$
3. $\exp(-a^2 + 2a) - \exp(-2a)$
4. $\exp(-2a) - \exp(-a^2 + 2a)$
5. $\exp(-a^2 - 4a)$

Ответ: TFFFF

Вариант 2

Вопрос 1

Выберите все верные утверждения про байесовский подход:

1. Неизвестные параметры трактуются как константы
2. Для нахождения апостериорной распределения используется априорное распределение и функция правдоподобия
3. Байесовский подход позволяет получить только интервальные, но не точечные оценки параметров

4. В качестве точечной байесовской оценки неизвестного параметра можно использовать среднее апостериорного распределения.
5. В качестве точечной байесовской оценки неизвестного параметра можно использовать среднее априорного распределения.
6. Оценку максимального правдоподобия можно получить как максимум априорной плотности при постоянной апостериорной плотности.

Ответы: FTFTFF

Вопрос 2

Василий оценивает неизвестный параметр $a > 0$ с помощью байесовского подхода. Априорная функция плотности параметра a пропорциональна $\exp(-3a)$. Функция правдоподобия пропорциональна $\exp(-a^2 + 3a)$. Апостериорная плотность при $a > 0$ пропорциональна

1. $\exp(-a^2)$
2. $\exp(-a^2 + 3a) + \exp(-3a)$
3. $\exp(-a^2 + 3a) - \exp(-3a)$
4. $\exp(-3a) - \exp(-a^2 + 3a)$
5. $\exp(-a^2 - 6a)$

Ответ: TFFFF