

Запорізький національний університет
Міністерства освіти і науки України
(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Напрямок підготовки прикладна математика

Спеціальність _____ Семестр 8

Навчальна дисципліна Математичне моделювання недетермінованих систем

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3

1. Як визначити кількісну міру інформації при рівноможливих подіях?

2. Що називається ансамблем? Запишіть, як визначається ансамбль.

3. Задача:

Нехай маємо три системи, кожна з яких має по чотири наступні стани:

| | | |
|----------------------|------------------------|--------------------|
| 0.5; 0.2; 0.15; 0.15 | 0.25; 0.25; 0.25; 0.25 | 0.7; 0.1; 0.1; 0.1 |
|----------------------|------------------------|--------------------|

Визначить, при якому розподілі ймовірностей ентропія набуває максимуму. Зробіть висновки.

Затверджено на засіданні кафедри Прикладної математики і механіки
Протокол № 8 від 11 березня 2020 року

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Екзаменатор _____

(підпис)

Грищак В.З.

(прізвище та ініціали)

Кондрат'єва Н.О.

(прізвище та ініціали)