

BÀI TẬP LÝ THUYẾT XÁC SUẤT 2015

I. Hướng dẫn chung

SV mỗi lớp tự chia nhóm với số lượng thành viên từ 10 - 15. Sau đó báo lại cho GV danh sách các nhóm (bao gồm tên các thành viên trong nhóm, mã số SV, **số điện thoại và email của nhóm trưởng**) theo email: chuongdh@uel.edu.vn

II. Nội dung

Nội dung bài tập gồm 2 phần:

- Phần chung (gồm các bài tập trong sách "Tài liệu Lý thuyết Xác suất - Bộ môn Toán - KT - UEL, 2015").
- Phần riêng (SV chọn một trong các topics của mục [B] để làm bài)

A. Phần chung

SV chọn 14 bài trên tổng số các bài được cho để làm bài tập nhóm.

Chương	Bài tập
Chương 1. Biến cố ngẫu nhiên và xác suất	Từ bài 1.11 đến bài 1.31 (tổng cộng 21 bài)
Chương 2. Đại lượng ngẫu nhiên và qui luật phân phối xác suất	Từ bài 2.1 đến 2.23 (tổng cộng 23 bài)

Lưu ý: phần bài tập trong sách, các em phải liên hệ với lớp trưởng hoặc bạn đại diện lớp để nhận bản cứng (bản giấy).

B. Phần riêng

Phần riêng có 10 topic khác nhau.

Lớp trưởng tổ chức cho các nhóm bốc thăm chọn 1 trong 10 topic.

Các nhóm không được trùng topic với nhau.

Ngoài tài liệu được GV giới thiệu trong phần hướng dẫn, SV có thể sử dụng thêm các tài liệu tham khảo khác cho bài viết của nhóm.

- **Topic 1: Cho biến ngẫu nhiên $X \sim B(n, p)$. Chứng minh rằng**

$$EX = np,$$

$$\text{Var}X = npq.$$

Hướng dẫn:

+ https://proofwiki.org/wiki/Expectation_of_Binomial_Distribution

+ http://en.wikipedia.org/wiki/Binomial_distribution

▪ **Topic 2: Cho biến ngẫu nhiên $X \sim B(n, p)$. Chứng minh rằng**

$$np - q \leq \text{Mod}X \leq np + p.$$

Hướng dẫn:

+ http://en.wikipedia.org/wiki/Binomial_distribution

+ <http://math.stackexchange.com/questions/117926/finding-mode-in-binomial-distribution>

▪ **Topic 3: Combining Random Variables**

Exercise 1B (trang 8 và 9): bài 3, 4, 7, 8.

Exercise 1C (trang 11 và 12): bài 4, 6, 7, 9.

Exercise 1D (trang 15): bài 8, 9.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách: [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 4: Combining Random Variables**

Mixed examination practice 1: bài 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 5: Geometric Distribution**

Trình bày tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint): trang 22, 23.

Exercise 2A (trang 23): bài 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 6: Negative Binomial Distribution**

Trình bày tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint) : trang 24, 25

Exercise 2B (trang 26) : bài 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 7: Probability Generating Function**

Trình bày tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint) : trang 27, 28, 29, 30, 31.

Exercise 2C (trang 31) : bài 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 8: Using Probability Generating Function to find the distribution of the sum of discrete random variables.**

Tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint): trang 32, 33.

Exercise 2D (trang 33): bài 1, 2, 3, 4, 5.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 9: Bivariate Distribution and Covariance**

Tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint): trang 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105.

Exercise 6B (trang 105): bài 1, 2, 4, 7, 9.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

▪ **Topic 10: Cumulative Distribution Functions**

Tóm tắt lý thuyết (chú ý các keypoint): trang 38, 39, 40, 41

Exercise 3A (trang 41): bài 1, 2, 4, 5, 6, 9.

Hướng dẫn:

+ SV đọc sách [Fannon_P.,_Kadelburg_V.,_et_al.]_Mathematics_High(BookZZ.org).pdf và giải các bài tập theo yêu cầu ở trên.

QUY CÁCH TRÌNH BÀY

- i) SV có thể trình bày bài làm bằng cách viết tay hoặc đánh máy trên khổ giấy A4.
- ii) Trang bìa yêu cầu đánh máy và đóng tập (bìa kính) chung với bài viết theo mẫu sau

Trang 1

Đại học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh

Trường Đại học Kinh Tế - Luật

---o0o---

BÀI TẬP LÝ THUYẾT XÁC SUẤT 2015

GVHD: Đoàn Hồng Chương

Lớp: K14...

Nhóm: Số thứ tự nhóm

Họ và tên các thành viên

1. Nguyễn Văn A - MSSV

2. Trần Văn B - MSSV

....

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 5 năm 2015

Trang 2

Đại học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh

Trường Đại học Kinh Tế - Luật

---o0o---

BÀI TẬP LÝ THUYẾT XÁC SUẤT 2015

Lớp: K14...

Nhóm: Số thứ tự nhóm

Họ và tên các thành viên

1. Nguyễn Văn A - MSSV Điểm do nhóm tự chấm

2. Trần Văn B - MSSV Điểm do nhóm tự chấm

....

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 11 tháng 5 năm 2015

Trang 3 (Ví dụ)

MỤC LỤC

PHẦN CHUNG

Chương 1.....	1
Chương 2.....	6

PHẦN RIÊNG

TOPIC <NUMBER>	40
----------------------	----

PHỤ LỤC

Toàn văn tài liệu tham khảo.....	50
----------------------------------	----

Trang bìa cuối

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Mục tài liệu tham khảo các em viết theo qui cách sau:
 - **Tên tác giả, tên sách, nhà xuất bản, năm xuất bản, trang.**
 - **Tên tác giả, tên tạp chí, quyển số, năm xuất bản, trang.**
- LƯU Ý:
 - Các em ghi rõ nguồn tài liệu tham khảo (ghi link nếu sử dụng nguồn trên internet).
- Ví dụ:

[1] Geoffrey C. Berresford_ Andrew Mansfield Rockett, Applied Calculus, Fifth Edition, 2008, page 20 and 139.

[2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Beverton%20%93Holt_model](http://en.wikipedia.org/wiki/Beverton%E2%80%93Holt_model)

[3] <http://www.ctu.edu.vn/colleges/sciences/Uploads/Toan/giaotrinh/GiaotrinhVTPC.pdf>

THỜI HẠN NỘP BÀI

- + Ngày nộp bài: 11, 12, 13, 14, 15 tháng 5 năm 2015
- + Địa điểm: phòng bộ môn Toán - KT, phòng 306-Linh Xuân (nộp cho cô Hiền - 0919827282)
- + Thời gian: sáng từ 9h đến 11h; chiều từ 1h30 đến 3h30

THANG ĐIỂM

- + Phần chung: 5 điểm
- + Phần riêng 3 điểm - nếu làm tốt các bài chứng minh lý thuyết hoặc các bài tập màu đỏ (mức độ rất khó) thì được cộng thêm 1 đến 2 điểm (theo tỉ lệ các câu khó).
- + Hình thức trình bày: 2 điểm
- + Nộp trễ: 1tuần - trừ 1 điểm; 2 tuần - trừ 3 điểm; 3 tuần trở lên – không tính điểm quá trình.