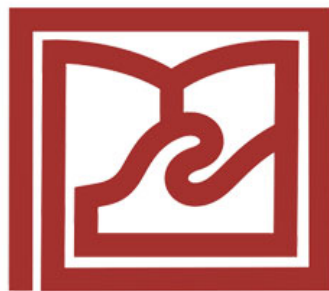


ĐẠI HỌC DUY TÂN  
KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
BỘ MÔN XÁC SUẤT THỐNG KÊ



**BÀI TẬP**  
**LÝ THUYẾT XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ**

Đà Nẵng, năm 2019

ĐẠI HỌC DUY TÂN  
KHOA KHOA HỌC TỰ NHIÊN  
BỘ MÔN XÁC SUẤT THỐNG KÊ

HUỲNH ANH THI

**BÀI TẬP LÝ THUYẾT XÁC SUẤT VÀ  
THỐNG KÊ**

**Khoa:** KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Đà Nẵng, năm 2019

# MỤC LỤC

Trang phụ bìa	i
Mục lục	1

## Phân bài tập chương 1

### PHẦN KIỂM TRA TỨC THÌ (TRẮC NGHIỆM)

#### ĐỀ 1

**Xác định xem mỗi tuyên bố sau là đúng hay sai. Điền "Đ" nếu đúng và "S" nếu sai vào khoảng trống**

1. .... Xác suất được sử dụng làm cơ sở cho thống kê suy diễn.
2. .... Chiều cao của Tổng thống Lincoln là một ví dụ về biến định lượng.
3. .... Mức thang đo cao nhất là thang đo khoảng.
4. .... Khi các giáo sư đại học được chia thành các nhóm theo cấp bậc của họ (người hướng dẫn, trợ lý giáo sư, v.v.) và sau đó một số được chọn từ mỗi nhóm để tạo thành một mẫu, mẫu đó được gọi là một mẫu chùm .
5. .... Biến Tuổi là một ví dụ về biến định tính.
6. .... Trọng lượng của bí ngô được coi là biến liên tục.
7. .... Mẫu là một nhóm trong tổng thể.

#### **Chọn câu trả lời đúng nhất.**

8. Số lần vắng mặt mỗi năm của một công nhân là một ví dụ về loại dữ liệu?
  - a. Trên danh nghĩa
  - b. Định tính
  - c. Rời rạc
  - d. Liên tục
9. Một nhà nghiên cứu chia các đối tượng thành hai nhóm theo giới tính và sau đó chọn thành viên từ mỗi nhóm cho mẫu của cô. Phương pháp lấy mẫu nào được nhà nghiên cứu sử dụng?
  - a. Chùm
  - b. Ngẫu nhiên
  - c. Có hệ thống
  - d. Phân tầng
10. Dữ liệu có thể được phân loại theo màu sắc là đo trên thang đo nào?
  - a. Danh nghĩa
  - b. Tỷ lệ
  - c. Thứ hạng
  - d. Khoảng

11. Một nghiên cứu không có sự can thiệp của nhà nghiên cứu gọi là
  - a. Một nghiên cứu thực nghiệm.
  - b. Một nghiên cứu không tham gia.
  - c. Một nghiên cứu quan sát.
  - d. Một nghiên cứu gần như thí nghiệm.

**Sử dụng câu trả lời tốt nhất để hoàn thành các câu sau.**

12. Hai nhánh của thống kê là:.....và.....
13. Hai loại biến định lượng là..... và .....
14. Nhóm tất cả các đối tượng nghiên cứu được gọi là một .....
15. Một nhóm đối tượng được chọn từ nhóm tất cả đối tượng nghiên cứu được gọi là một.....
16. Ba lý do tại sao các mẫu được sử dụng trong thống kê là:
  - a..... b..... c.....
17. Bốn phương pháp lấy mẫu cơ bản là
  - a..... b..... c..... d.....
18. Một nghiên cứu sử dụng các nhóm nguyên vẹn khi không thể để chia ngẫu nhiên người tham gia vào các nhóm được gọi một nghiên cứu.....
19. Đối với mỗi tuyên bố sau, xem xét và điền vào chỗ trống "MT" nếu thống kê mô tả và "SD" nếu thống kê suy diễn được sử dụng.
  - a. Tuổi thọ trung bình ở New Zealand là 78.49 .....
  - b. Một chế độ ăn nhiều trái cây và rau quả sẽ làm giảm huyết áp. ....
  - c. Tổng thiệt hại ước tính từ cơn bão Hugo là 4.2 tỷ đô la. ....
  - d. Các nhà nghiên cứu tuyên bố rằng hình dạng của tai một người có liên quan đến sự hung hăng của người đó. ....
  - e. Năm 2013, số lượng học sinh tốt nghiệp trung học sẽ được 3.2 triệu sinh viên. ....
20. Phân loại từng loại dữ liệu sau vào các thang đo danh nghĩa (DN), thứ hạng(TH), khoảng (K) hoặc tỷ lệ (TL).
  - a..... Xếp hạng các phim như G, PG và R.
  - b..... Số lượng thanh kẹo được bán.
  - c..... Phân loại ô tô là nhỏ gọn, tiêu chuẩn và sang trọng.
  - d..... Nhiệt độ của máy sấy tóc.
  - e..... Trọng lượng của vali trên một hãng hàng không thương mại.
21. Phân loại từng biến là rời rạc (RR) hay liên tục(LT).
  - a..... Tuổi của những người làm việc trong một nhà máy
  - b..... Số tách cà phê được phục vụ tại nhà hàng.
  - c..... Lượng thuốc được tiêm vào con lợn.
  - d..... Thời gian học sinh lái xe đến trường học.
  - e..... Số gallon sữa được bán mỗi ngày tại một cửa hàng tạp hóa.

Đề 2

1. Trong mỗi báo cáo sau. Điền "MT" nếu là thống kê mô tả hay "SD" nếu thống kê suy diễn được sử dụng?
  - a. .... Trong năm 2010, 148 triệu người Mỹ sẽ tham gia HMO (Nguồn: USA TODAY).
  - b. .... Chín trong số mười người tử vong trong công việc là nam giới (Nguồn: USA TODAY Weekend).
  - c. .... Chi phí cho ngành công nghiệp cáp là 5,66 tỷ đô la vào năm 1996 (Nguồn: USA TODAY).
  - d. .... Thu nhập trung bình của hộ gia đình cho người từ 25-34 tuổi là 35.888 USD (Nguồn: USA TODAY).
  - e. .... Liệu pháp dị ứng làm cho ong bỏ đi (Nguồn: Phòng ngừa).
  - f. .... Uống cà phê không có caffein có thể làm tăng mức cholesterol lên 7% (Nguồn: Hiệp hội Tim Mạch Hoa Kỳ).
  - g. .... Chi phí y tế trung bình hàng năm cho mỗi người là 1052 đô la (Nguồn: The Greensburg Tribune Review).
  - h. .... Các chuyên gia nói rằng tỷ lệ thể chấp có thể sớm hạ xuống đến mức thấp nhất (Nguồn: USA TODAY).
  
2. Phân loại từng thang đo: Điền "DN" nếu thang đo danh nghĩa, "TH" nếu thang thứ hạng, "K" thang đo khoảng, "TL" thang tỉ lệ cho các dữ kiện sau:
  - a. .... Số trang trong cuốn danh bạ điện thoại của thành phố Cleveland.
  - b. .... Xếp hạng của cầu thủ quần vợt.
  - c. .... Trọng lượng của các máy điều hòa.
  - d. .... Nhiệt độ bên trong tủ lạnh.
  - e. .... Tiền lương của năm giám đốc điều hành hàng đầu tại Hoa Kỳ.
  - f. .... Xếp hạng của tám vở kịch địa phương (yếu, trung bình, tốt, xuất sắc).
  - g. .... Thời gian cần thiết cho thợ cơ khí để điều chỉnh máy.
  - h. .... Tuổi của học sinh trong lớp.
  - i. .... Tình trạng hôn nhân của bệnh nhân tại văn phòng bác sĩ.
  - j. .... Mã lực của động cơ máy kéo.
  
3. Phân loại các biến sau. Điền "ĐT" nếu là biến định tính hay "ĐL" định lượng.
  - a. .... Số lượng xe đạp được bán trong 1 năm bởi một cửa hàng bán đồ thể thao lớn.
  - b. .... Màu sắc của mũ bóng chày trong một cửa hàng.
  - c. .... Thời gian cần thiết để cắt một bãi cỏ.
  - d. .... Dung tích (feet khối) của sáu chiếc xe tải.
  - e. .... Phân loại trẻ em ở trung tâm chăm sóc ban ngày (trẻ sơ sinh, trẻ mới biết đi, mẫu giáo).
  - f. .... Trọng lượng cá bắt được ở Hồ George.
  - g. .... Tình trạng hôn nhân của các giảng viên trong một trường đại học lớn.
  
4. Phân loại biến. Điền "RR" nếu là biến rời rạc và "LT" nếu là biến liên tục:

- a. .... Số lượng bánh rán được bán hàng ngày bởi Donut Heaven.
  - b. .... Nhiệt độ nước của sáu hồ bơi ở Pittsburgh vào một ngày nhất định.
  - c. .... Trọng lượng của các con mèo trong nơi trú ẩn vật nuôi.
  - d. .... Tuổi thọ (tính bằng giờ) 12 pin của đèn pin.
  - e. .... Số lượng bánh mì kẹp bơ được bán mỗi ngày bởi một cửa hàng Hamburger Stand trong khuôn viên một trường đại học.
  - f. .... Số lượng DVD được thuê mỗi ngày bởi một cửa hàng video.
  - g. .... Dung tích (gallon) của sáu hồ chứa ở Hạt Jefferson.
5. Phân loại từng mẫu sau theo: Điền "NN" với mẫu ngẫu nhiên, "HT" với mẫu hệ thống, "PT" với mẫu phân tầng, "C" với mẫu chùm.
- a. .... Trong một trường học lớn thuộc quận, tất cả giáo viên từ hai tòa nhà được phỏng vấn để xác định xem họ tin rằng các sinh viên có ít bài tập ở nhà phải làm bấy giờ hơn những năm trước.
  - b. .... Mỗi thứ bảy, các khách hàng vào khu mua sắm được yêu cầu chọn cửa hàng yêu thích của mình.
  - c. .... Giám sát viên điều dưỡng được chọn tùy ý một số để xác định mức lương hàng năm.
  - d. .... Mỗi bánh hamburger thứ 100 được sản xuất đều được kiểm tra để xác định hàm lượng chất béo của nó.
  - e. .... Người vận chuyển thư của một thành phố lớn được chia thành bốn nhóm theo giới tính (nam hay nữ) và tùy theo họ đi bộ hay đi xe trên các tuyến đường của họ. Sau đó 10 người được lựa chọn từ mỗi nhóm và phỏng vấn để xác định xem họ đã bị chó cắn vào năm ngoái hay không.
6. Xác định các nghiên cứu sau. Điền "QT" nếu nghiên cứu quan sát hay "TN" nghiên cứu thực nghiệm?
- a. .... Các đối tượng được phân ngẫu nhiên vào hai nhóm, và một nhóm được cho một loại thảo mộc và một nhóm khác là giả dược. Sau 6 tháng, số người mắc bệnh đường hô hấp trên mỗi nhóm đã được so sánh.
  - b. .... Một nhà nghiên cứu đứng ở một ngã tư đông đúc để xem liệu màu của ô tô có liên quan đến việc người lái vượt đèn đỏ.
  - c. .... Một nhà nghiên cứu nhận thấy rằng những người gây hấn hơn sẽ có mức cholesterol toàn phần cao hơn những người ít gây hấn.
  - d. .... Các đối tượng được phân chia ngẫu nhiên thành bốn nhóm. Mỗi nhóm được xếp vào một trong bốn chế độ ăn đặc biệt: chế độ ăn ít chất béo, chế độ ăn nhiều cá, sự kết hợp giữa chế độ ăn ít chất béo và chế độ ăn nhiều cá, chế độ ăn chuẩn. Sau 6 tháng, huyết áp của các nhóm được so sánh để xem chế độ ăn uống có bất kỳ ảnh hưởng nào đến huyết áp không.

## Phân bài tập chương 2

### PHẦN KIỂM TRA TỨC THÌ (TRẮC NGHIỆM)

Xác định xem mỗi tuyên bố sau là đúng hay sai. Điền vào chỗ trống "Đ" nếu đúng, "S" nếu sai.

1. .... Trong việc xây dựng phân phối tần số, tốt nhất là giới hạn các lớp nên chồng chéo, chẳng hạn như 10-20, 20-30, 30-40.
2. .... Nhật đồ có thể được vẽ bằng cách sử dụng thanh dọc hoặc thanh ngang.
3. .... Không quan trọng phải giữ chiều rộng của mỗi lớp giống nhau trong một phân phối tần số.
4. .... Phân phối tần số có thể hỗ trợ các nhà nghiên cứu trong vẽ biểu đồ và đồ thị.
5. .... Loại biểu đồ được sử dụng để thể hiện dữ liệu được xác định theo loại dữ liệu được thu thập và mục đích của nhà nghiên cứu.
6. .... Khi xây dựng một đa giác tần số, giới hạn lớp được thể hiện trên trục x.
7. .... Dữ liệu được thu thập trong một khoảng thời gian có thể được biểu thị bằng biểu đồ hình tròn.

**Chọn câu trả lời đúng nhất.**

8. Tên khác của ogive là gì?
  - a. Nhật đồ
  - b. Đa giác tần số
  - c. Biểu đồ tần số tích lũy
  - d. Biểu đồ Pareto.
9. Biểu đồ nào nên được sử dụng để thể hiện mối quan hệ giữa các bộ phận và toàn bộ?
  - a. Nhật đồ
  - b. Biểu đồ hình tròn
  - c. Biểu đồ Pareto
  - d. Hình cung

**Hoàn thành những câu sau với câu trả lời tốt nhất.**

10. Ba loại phân phối tần số là....., ..... và.....
11. Trong một phân phối tần số, số lượng các lớp nên giữa..... và.....
12. Dữ liệu như nhóm máu (A, B, AB, O) có thể được tổ chức thành một phân phối tần số .....
13. Dữ liệu được thu thập trong một khoảng thời gian có thể được vẽ bằng biểu đồ .....
14. Một công cụ thống kê được sử dụng trong phân tích dữ liệu thăm dò đó là sự kết hợp giữa phân phối tần số và nhật đồ được gọi là một .....

1. Hãy tìm lỗi sai trong bốn phân bố tần số bên dưới. Điền câu trả lời vào chỗ trống.
  - a. ....



- b .....
- c .....
- d .....

a.

Class	Frequency
27–32	1
33–38	0
39–44	6
45–49	4
50–55	2

b.

Class	Frequency
5–9	1
9–13	2
13–17	5
17–20	6
20–24	3

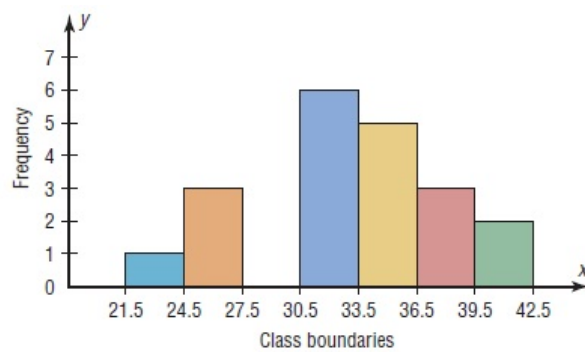
c.

Class	Frequency
123–127	3
128–132	7
138–142	2
143–147	19

d.

Class	Frequency
9–13	1
14–19	6
20–25	2
26–28	5
29–32	9

2. Cho nhật đồ sau.



Điền vào chỗ trống câu trả lời tốt nhất của bạn.

- a Có bao nhiêu giá trị nằm trong lớp 27.5 – 30.5? .....
- b Có bao nhiêu giá trị nằm giữa 24.5 và 36.5?.....
- c Có bao nhiêu giá trị nằm nhỏ hơn hoặc bằng 33.5?.....
- d Có bao nhiêu giá trị nằm lớn hơn hoặc bằng 30.5?.....
- e Có bao nhiêu lớp có nhiều hơn 3 giá trị.....

### Phân bài tập chương 3

#### A- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố là đúng hay sai. Điền "Đ" nếu đúng và "S" nếu sai.

1. .... Khi giá trị trung bình được tính cho tập dữ liệu, tất cả các giá trị trong tập dữ liệu được sử dụng.
2. .... Một giá trị cực lớn có thể ảnh hưởng đến trung vị nhiều hơn trung bình
3. .... Một nửa của tất cả các giá trị dữ liệu sẽ nằm trên mode, và một nửa sẽ nằm dưới mode.
4. .... Trong một tập dữ liệu, mode sẽ luôn là duy nhất.
5. .... Khoảng (range) và trung bình khoảng (midrange) là hai thông số đo lường sự biến thiên.
6. .... Một nhược điểm của trung vị là không duy nhất.
7. .... Mode và midrange là hai thông số đo lường sự biến thiên.
8. .... Nếu một người điểm số trong bài kiểm tra tương ứng với Phân vị thứ 75, thì người đó đạt được 75 câu trả lời chính xác trong số 100 câu hỏi.  
Chọn câu trả lời đúng nhất.
9. Giá trị mode là gì khi tất cả các giá trị trong tập dữ liệu là khác nhau?
  - a. 0
  - b. 1
  - c. Không có mode.
  - d. Không thể xác định được trừ khi các giá trị dữ liệu được cho biết.
10. Khi dữ liệu được phân loại, ví dụ, địa điểm của cư trú (nông thôn, ngoại thành, thành thị), thước đo thích hợp nhất của khuynh hướng trung tâm là
  - a. Mean
  - b. Median
  - c. Mode
  - d. Midrange
11. P50 tương ứng với
  - a. Q2
  - b. D5
  - c. IQR
  - d. Midrange
12. Cái nào không phải là một phần của bản tóm tắt năm số?
  - a. Q1 và Q3
  - b. Mean
  - c. Median
  - d. Giá trị dữ liệu nhỏ nhất và lớn nhất

13. Một thống kê cho biết số độ lệch chuẩn của một giá trị dữ liệu ở trên hoặc dưới giá trị trung bình được gọi là
  - a. Một tứ phân vị
  - b. Một bách phân vị
  - c. Hệ số biến thiên
  - d. Z-score
  
14. Khi phân phối có hình chuông, xấp xỉ phần trăm các giá trị dữ liệu sẽ nằm cách 1 độ lệch chuẩn so với giá trị trung bình?
  - a. 50 %
  - b. 68 %
  - c. 95%
  - d. 99,7%

**Hoàn thành những tuyên bố với câu trả lời tốt nhất.**

15. Một đo lường thu được từ dữ liệu mẫu được gọi là một .....
16. Căn bậc hai dương của phương sai được gọi là .....
17. Kí hiệu cho độ lệch chuẩn tổng thể là .....
18. Khi lấy tổng giá trị thấp nhất và cao nhất của tập dữ liệu chia cho 2, số được gọi là.....
19. Nếu Mode ở bên trái của trung vị và giá trị trung bình là ở bên phải của trung vị, thì phân phối là lệch.....
20. Một giá trị dữ liệu cực kỳ cao hoặc cực kỳ thấp được gọi là một .....

## Phần bài tập chương 4

### A- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố sau là đúng hay sai. Nếu đúng ghi "Đ", nếu sai ghi "S".

1. .... Xác suất chủ quan ít được sử dụng trong thực tế.
2. .... Xác suất cổ điển sử dụng phân phối tần số để tính toán xác suất .
3. .... Trong xác suất cổ điển, tất cả các kết quả trong không gian mẫu có khả năng như nhau.
4. .... Khi hai sự kiện không loại trừ lẫn nhau  
 $P(A \text{ hoặc } B) = P(A) + P(B)$ .
5. .... Một biến cố và biến cố đối của nó có thể xảy ra cùng một lúc.
6. .... Đối với các tổ hợp, cách sắp xếp ABC giống như BAC.

**Chọn câu trả lời đúng nhất.**

7. Xác suất xảy ra một sự kiện là 0,42. Xác suất để sự kiện đó không xảy ra là?  
a. 0,42  
b. 0  
c. 0,58  
d. 1
8. Khi một nhà khí tượng học nói rằng khả năng có 30 % xuất hiện trận mưa rào, loại xác suất mà người đó sử dụng là gì?  
a. Cổ điển  
b. Quan hệ  
c. Thực nghiệm  
d. Chủ quan
9. Không gian mẫu để gieo 3 đồng xu gồm bao nhiêu kết quả?  
a. 2  
b. 6  
c. 4  
d. 8
10. Biến cố đối của biến cố "đoán được 5 câu trả lời đúng trong một bài kiểm tra gồm 5 câu hỏi đúng/ sai" là  
a. Đoán 5 câu trả lời sai  
b. Đoán ít nhất 1 câu trả lời sai  
c. Đoán ít nhất 1 câu trả lời đúng  
d. Đoán không có câu trả lời sai
11. Khi hai con xúc xắc được gieo, không gian mẫu có tất cả bao nhiêu sự kiện  
a. 6  
b. 36  
c. 12  
d. 54

12.  $nP_0$  bằng bao nhiêu?  
 a. 0  
 b. n  
 c. 1  
 d. Không thể xác định được.
13. Số hoán vị của 6 đối tượng khác nhau là bao nhiêu ?  
 a. 0  
 b. 36  
 c. 1  
 d. 720
14.  $0!$  bằng bao nhiêu?  
 a. 0  
 b. Chưa xác định  
 c. 1  
 d. 10
15.  $nC_n$  bằng bao nhiêu?  
 a. 0  
 b. n  
 c. 1  
 d. không thể được xác định.

**Hoàn thành các câu sau đây với câu trả lời tốt nhất.**

16. Tập hợp tất cả các kết quả có thể có của một phép thử xác suất được gọi là.....
17. Xác suất của một sự kiện có thể là bất kỳ số nào giữa và bao gồm .....  
 và.....
18. Nếu một sự kiện không thể xảy ra, xác suất của nó là .....
19. Tổng xác suất của các sự kiện trong không gian mẫu là.....
20. Khi hai biến cố không thể xảy ra cùng một lúc, chúng được cho là .....

## Phân bài tập chương 5

### A-PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố sau là đúng hay sai. Nếu tuyên bố là sai điền "S", đúng điền "Đ".

1. .... Giá trị kỳ vọng của một biến ngẫu nhiên có thể được nghĩ như là một trung bình lý thuyết của một biến ngẫu nhiên.
2. .... Số lượng khóa học mà một sinh viên đang theo học trong học kỳ này là một ví dụ về một biến ngẫu nhiên liên tục.
3. .... Phân phối nhị thức được sử dụng khi các kết quả mỗi lần thử phải phụ thuộc.
4. .... Một thí nghiệm nhị thức có số lượng thử nghiệm cố định.

**Hoàn thành những tuyên bố với câu trả lời tốt nhất.**

5. Giá trị biến ngẫu nhiên được xác định bởi.....
6. Có thể tìm thấy giá trị trung bình của biến nhị thức bằng cách sử dụng công thức.....
7. Một yêu cầu cho phân phối xác suất là tổng của tất cả các sự kiện trong không gian mẫu phải bằng.....

**Chọn câu trả lời tốt nhất.**

8. Tổng xác suất của tất cả các kết quả trong một phân phối xác suất?
  - a. 0
  - b. 1
  - c. 0.5
  - d. Nó không thể được xác định.
9. Có bao nhiêu kết quả trong một thí nghiệm nhị thức?
  - a. 0
  - b. 2
  - c. 1
  - d. Nó thay đổi.
10. Số lượng thử nghiệm cho một thí nghiệm nhị thức
  - a. Có thể là vô hạn
  - b. Không thay đổi
  - c. Không giới hạn
  - d. Phải cố định.

## Phân bài tập chương 6

### A- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố là đúng hay sai. Nếu tuyên bố là sai điền "S", đúng điền "Đ".

1. .... Tổng diện tích dưới một đường cong phân phối chuẩn là vô hạn.
2. .... Phân phối chuẩn tắc là phân phối liên tục .
3. .... Tất cả các biến phân phối chuẩn có thể được chuyển đổi thành các biến phân phối chuẩn tắc.
4. .... Giá trị z tương ứng với một số bên dưới giá trị trung bình luôn luôn âm.
5. .... Diện tích dưới đường cong phân phối chuẩn tắc bên trái của điểm  $z = 0$  là âm.
6. .... Định lý giới hạn trung tâm áp dụng cho trung bình các mẫu được chọn từ các quần thể khác nhau.

#### Chọn câu trả lời tốt nhất.

7. Giá trị trung bình của phân phối chuẩn tắc là:
  - a. 0
  - b. 100
  - c. 1
  - d. Biến đổi.
8. Khoảng bao nhiêu phần trăm giá trị dữ liệu phân phối chuẩn sẽ nằm trong phạm vi 1 độ lệch chuẩn trên hoặc dưới mức trung bình?
  - a. 68%
  - b. 95%
  - c. 99,7%
  - d. Biến đổi.
9. Cái nào không là tính chất của phân phối chuẩn tắc?
  - a. Nó đối xứng với qua đường thẳng đứng đi qua điểm trung bình của nó.
  - b. Nó là phân phối đều.
  - c. Nó có dạng hình chuông.
  - d. Nó có một mode.
10. Khi phân phối bị lệch dương, mối quan hệ của giá trị trung bình, trung vị và mode từ trái sang phải sẽ là:
  - a. Trung bình, trung vị, mode
  - b. Mode, trung vị, trung bình
  - c. Trung vị, mode, trung bình.
  - d. Trung bình, mode, trung vị.
11. Độ lệch chuẩn của tất cả các trung bình mẫu có thể bằng
  - a. Độ lệch chuẩn tổng thể.
  - b. Độ lệch chuẩn tổng thể chia cho trung bình tổng thể.
  - c. Độ lệch chuẩn tổng thể chia cho căn bậc hai của cỡ mẫu.
  - d. Căn bậc hai của độ lệch chuẩn tổng thể.

Hoàn thành các câu sau đây với câu trả lời tốt nhất.

12. Khi một người đang sử dụng phân phối chuẩn tắc,  
 $P(z = 0) = \dots\dots\dots$
13. Sự khác biệt giữa trung bình mẫu và trung bình tổng thể là do.....
14. Giá trị trung bình của các trung bình mẫu là bằng .....
15. Độ lệch chuẩn của tất cả các trung bình mẫu bằng .....
16. Phân phối chuẩn có thể được sử dụng để xấp xỉ phân phối nhị thức khi  $n.p$  và  $n.q$  đều lớn hơn hoặc bằng .....
17. Hệ số hiệu chỉnh của định lý giới hạn trung tâm nên được sử dụng khi cỡ mẫu lớn hơn.....



## Phân bài tập chương 7

### A- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố là đúng hay sai. Nếu tuyên bố là sai điền "S", nếu đúng điền "Đ"

1. .... Ước lượng khoảng được ưu tiên hơn ước lượng điểm vì mức độ tin cậy có thể được chỉ định.
2. .... Đối với khoảng tin cậy cụ thể, cỡ mẫu càng lớn, sai số tối đa của ước lượng càng bé.
3. .... Để xác định cỡ mẫu cần thiết để ước lượng tham số, bạn phải biết sai số tối đa của ước lượng.

**Chọn câu trả lời tốt nhất.**

4. Khi khoảng tin cậy 99% được tính thay vì khoảng tin cậy 95% với  $n$  là như nhau, sai số ước tính tối đa sẽ là
  - a. Nhỏ hơn
  - b. Lớn hơn
  - c. Giống nhau
  - d. Nó không thể được xác định.
5. Ước lượng điểm tốt nhất của trung bình tổng thể là
  - a. Trung bình mẫu.
  - b. Trung vị mẫu.
  - c. Mode mẫu.
  - d. Trung bình khoảng mẫu.
6. Khi độ lệch chuẩn tổng thể chưa xác định và cỡ mẫu nhỏ hơn 30, giá trị bảng nào được sử dụng trong tính toán một khoảng tin cậy cho một trung bình?
  - a.  $z$
  - b.  $t$
  - c. Chi-bình phương
  - d. Không có cái nào ở trên.

**Hoàn thành các câu sau đây với câu trả lời tốt nhất.**

7. Một ước lượng tốt nên....., ..... và.....
8. Sự khác biệt tối đa giữa ước lượng điểm của một tham số và giá trị thực của tham số là gọi là .....
9. Tuyên bố Chiều cao trung bình của một người đàn ông trưởng thành là 5 feet 10 inch, là một ví dụ về ước lượng .....
10. Ba khoảng tin cậy được sử dụng thường xuyên nhất là..... %,.....% và.....%.

## Phân bài tập chương 8

### A- PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố là đúng hay sai. Nếu tuyên bố là sai điền "S", nếu đúng điền "Đ".

1. .... Không có lỗi khi giả thuyết không bị bác bỏ khi nó sai.
2. .... Khi bạn đang tiến hành kiểm định t, tổng thể phải là phân phối chuẩn.
3. .... Các giá trị của kiểm định chi bình phương không thể âm.
4. .... Kiểm định chi bình phương cho phương sai luôn một phía.  
**Chọn câu trả lời đúng nhất.**

5. Khi giá trị của  $\alpha$  tăng lên, xác suất của phạm lỗi loại I là
  - a. Giảm
  - b. Tăng
  - c. Giống nhau
  - d. Không có cái nào ở trên
6. Nếu bạn muốn kiểm định trung bình của tổng thể là 100, giả thuyết không thích hợp là
  - a.  $\bar{X} = 100$
  - b.  $\mu \geq 100$
  - c.  $\mu \neq 100$
  - d.  $\mu = 100$
7. Bậc tự do cho kiểm định chi bình phương cho phương sai hoặc độ lệch chuẩn là
  - a. 1
  - b. n
  - c. n- 1
  - d. Không có cái nào ở trên
8. Đối với kiểm định z, nếu s không xác định và  $n \geq 30$ , người ta có thể thay thế..... cho s.
  - a. n
  - b. S
  - c. t
  - d. không có cái nào

**Hoàn thành các câu sau đây với câu trả lời tốt nhất.**

9. Từ chối giả thuyết không khi nó đúng là một sai lầm loại.....
10. Xác suất xảy ra sai lầm loại II được đề cập đến là .....
11. Một phỏng đoán về một tham số tổng thể được gọi là một .....
12. Để kiểm định giá trị trung bình lớn hơn 87, bạn sẽ sử dụng một kiểm định .....phía
13. Bậc tự do cho bài kiểm định t là.....

## Phân bài tập chương 9

### A-PHẦN TRẮC NGHIỆM

Xác định xem mỗi tuyên bố là đúng hay sai. Nếu phát biểu là sai điền "S", đúng điền "Đ".

1. .... Một tương quan âm giữa hai biến có nghĩa là phần lớn, khi biến x tăng, biến y tăng.
2. .... Hệ số tương quan bằng -1 ngụ ý một quan hệ tuyến tính hoàn hảo giữa các biến.
3. .... Ngay cả khi hệ số tương quan cao hay thấp, vẫn có thể không đáng kể
4. .... Khi hệ số tương quan là đáng kể, bạn có thể giả sử x gây ra y.
5. .... Trong hồi quy bội, có một số các biến phụ thuộc và một biến độc lập.  
**Hãy chọn đáp án đúng nhất.**
6. Sức mạnh của mối quan hệ giữa hai biến được xác định bởi giá trị của
  - a. r
  - c. x
  - b. a
  - d.  $S_{est}$
7. Để kiểm tra tầm quan trọng của r, một test..... được sử dụng.
  - a. t
  - c.  $X^2$
  - b. F
  - d. Không có cái nào ở trên
8. Kiểm định có ý nghĩa đối với r có bậc tự do.
  - a. 1
  - b. n-1
  - c. n-2
  - d. n
9. Phương trình của đường hồi quy được sử dụng trong thống kê là
  - a.  $x = a + by$
  - b.  $y = a + bx$
  - c.  $y = bx + a$
  - d.  $x = ay + b$
10. Hệ số xác định là
  - a. a
  - b. r
  - c.  $r^2$
  - d. b**Hoàn thành các tuyên bố sau với câu trả lời tốt nhất.**

11. Một đồ thị thống kê của hai biến được gọi là một.....

12. Biến x được gọi là biến.....

13. . Phạm vi của r là từ..... đến.....

14. Đường hồi quy tuyến tính được gọi là.....
15. Nếu tất cả các điểm rơi trên một đường thẳng, giá trị của  $r$  sẽ ..... hoặc.....