

ĐỀ THI THỬ CUỐI KỲ

MÔN: *Xác suất thống kê (Trình độ Đại học)*

Mã đề: **132** Thời gian làm bài: **75** phút. Lớp/nhóm: **ĐHCQ**

Lưu ý: Sử dụng tài liệu khi làm bài thi: Được. Không được

Các em sắp xếp thời gian để thi thử rồi tự chấm điểm, sau đó gửi thầy kết quả và nhận xét nhé!

DƯƠNG HOÀNG KIỆT

ĐT 0906 990 375

Mail kiettamgiang@yahoo.com

Câu 1: Nếu máy móc hoạt động bình thường thì độ dài sản phẩm $X \in N(100;1)$. Qua một thời gian sản xuất người ta nghi ngờ độ dài sản phẩm có xu hướng tăng lên nên đo thử 100 sản phẩm thì $\bar{X} = 100,3$. Hãy kiểm tra sự nghi ngờ trên ở mức 5%

A. Sự nghi ngờ trên là đúng B. Chấp nhận H_0

C. Sự nghi ngờ trên là sai D. Bác bỏ H_0

Câu 2: Chiều cao trung bình của 24 trẻ em 2 tuổi là 81,1cm với $S = 3,11$ cm. Chiều cao chuẩn của trẻ em 2 tuổi trong vùng là 86,5cm. Với mức ý nghĩa 1% có sự khác biệt đáng kể của chiều cao nhóm trẻ so với chuẩn không

A. Có sự khác biệt đáng kể B. Không có sự khác biệt đáng kể

C. Chiều cao của nhóm trẻ thấp hơn chuẩn D. Chiều cao của nhóm trẻ cao hơn chuẩn

Câu 3: Giả sử $X \in N(\mu,1)$. Lấy mẫu với $n = 16$ ta tính được $\bar{X} = 10,1$. Hãy kiểm định giả thuyết $H_0 : \mu = 10,5$ với mức ý nghĩa 5%

A. Bác bỏ H_0 B. Chấp nhận H_0 C. Chắc chắn $\mu < 10,5$ D. Chắc chắn $\mu \neq 10,5$

Câu 4: Theo tính toán của một nhóm kỹ sư quân sự tên lửa tầm trung mới thiết kế có tầm bắn xa trung bình 61,5km. Viện kiểm soát khí tài quân sự cho bắn thử 6 quả và thu được kết quả: 58; 60; 62; 61; 57 và 56km. Với mức ý nghĩa 5%, tính toán của nhóm kỹ sư trên có đáng tin cậy không

A. Cần bắn thêm một số quả nữa B. Không đáng tin cậy

C. Không thể kết luận D. Đáng tin cậy

Câu 5: Khảo sát về thu nhập của một số người làm việc ở một công ty, người ta thu được số liệu sau (đơn vị: triệu đồng/năm) 120; 140; 80; 100; 160; 110; 120; 140; 130; 170; 130; 160; 120; 100; 130; 140; 150; 140; 140; 130; 130;

Thu nhập bình quân của công ty là

A. Trên 130,476 triệu đồng/năm B. Dưới 130,476 triệu đồng/năm

C. Khoảng 130,476 triệu đồng/năm D. 130,476 triệu đồng/năm

Câu 6: Biết $\bar{X} = 85; \bar{X}^2 = 7750; \bar{Y} = 4,411; \bar{Y}^2 = 26,513; \overline{XY} = 323$. Khi đó hệ số tương quan giữa X và Y tính được là

A. -0,8533 B. 0,8533 C. 0,7281 D. -0,7281

Câu 7: Biết $\bar{X} = 45,1; \bar{Y} = 3,56; S_X = 11,785; S_Y = 0,833; r_{XY} = 0,9729$. Viết phương trình hồi qui tuyến tính của Y theo X

A. $y = 0,0688x + 0,4571$ B. $y = 0,0688x - 0,4571$

C. $y = 0,0599x + 0,9729$ D. $y = 0,0599x - 0,9729$

Câu 8: Đo chiều cao X (cm) của 9 sinh viên, ta được kết quả: 152; 167; 159; 171; 162; 158; 156; 165 và 166. Tính p_n (tỉ lệ sinh viên cao trên kỳ vọng)

A. 66,67% B. 44,44% C. 33,33% D. 55,56%

Câu 9: Thiết kế kỹ thuật đường kính của một loại bánh kem do máy A làm ra là 30cm. Sau một thời gian sản xuất người ta nghi ngờ sự chính xác của máy A nên đo thử 81 bánh kem thì đường kính trung bình là 30,5cm và $S = 1$ cm. Hãy kiểm định sự nghi ngờ trên ở mức 5%

A. Đường kính bánh kem tăng lên rõ ràng B. Đường kính bánh kem tăng không đáng kể

C. Máy A vẫn còn chính xác D. Máy A không còn chính xác

Câu 10: Khảo sát thu nhập 36 người trong công ty thì có đến 24 người có thu nhập ở mức trung bình. Tìm số người có mức thu nhập trung bình trong công ty với mức ý nghĩa 5%, biết rằng hiện nay công ty có 180 nhân viên

- A. Từ 92 đến 148 người B. Trên 92 người C. Tối đa 148 người D. Khoảng 120 người

Câu 11: Biết $\bar{X} = 85; \overline{X^2} = 7750; \bar{Y} = 4,411; \overline{Y^2} = 27; \overline{XY} = 430$. Khi đó chọn khẳng định đúng nhất

- A. X, Y có tương quan tuyến tính thuận, lỏng lẻo B. X, Y có tương quan tuyến tính thuận, chặt chẽ
C. X, Y có tương quan tuyến tính nghịch, chặt chẽ D. X, Y có tương quan tuyến tính nghịch, lỏng lẻo

Câu 12: Nếu muốn độ chính xác tỉ lệ sinh viên ở trọ không quá 5% và độ chính xác về thu nhập trung bình hàng tháng của sinh viên là 0,04 triệu với cùng độ tin cậy 95%, ta cần tiến hành điều tra thêm ít nhất bao nhiêu sinh viên, biết rằng trước đây đã khảo sát 260 sinh viên và độ lệch tiêu chuẩn hiệu chỉnh là 0,41 triệu

- A. 385 sinh viên B. 404 sinh viên C. 144 sinh viên D. 125 sinh viên

Câu 13: Khảo sát về thu nhập của một số người làm việc ở một công ty, người ta thu được số liệu sau (đơn vị: triệu đồng/năm) 120; 140; 80; 100; 160; 110; 120; 140; 130; 170; 130; 160; 120; 100; 130; 140; 150; 140; 140; 130; 130;

Với độ tin cậy 95%, độ chính xác khi ước lượng thu nhập trung bình của công ty là

- A. 9,221 triệu đồng/năm B. 11,893 triệu đồng/năm
C. 9,813 triệu đồng/năm D. 12,137 triệu đồng/năm

Câu 14: Tìm kích thước mẫu tối thiểu phải điều tra thêm để xác định chiều cao trung bình sinh viên trong trường với độ tin cậy 5% và độ chính xác không quá 1cm, biết rằng điều tra 100 sinh viên của năm trước thì độ lệch chuẩn hiệu chỉnh là 7,4cm

- A. 311 sinh viên B. 111 sinh viên C. 211 sinh viên D. 11 sinh viên

Câu 15: Khảo sát 179 sinh viên thì tổng thu trung bình hàng tháng là 2,18 triệu đồng với độ lệch tiêu chuẩn mẫu hiệu chỉnh là 0,64 triệu. Tìm tổng thu trung bình hàng tháng của sinh viên với mức ý nghĩa 7%

- A. [2,101; 2,259] B. [2,086; 2,274] C. [2,093; 2,267] D. [2,057; 2,303]

Câu 16: Phòng công tác chính trị sinh viên đặt ra mục tiêu chất lượng năm 2012 là “tỉ lệ sinh viên qui phạm nội qui là 2%”. Cuối năm, trong 1000 trường hợp ghi nhận thấy có tới 25 sinh viên qui phạm. Với mức ý nghĩa 5%, mục tiêu chất lượng trên có phù hợp không

- A. Tỉ lệ vi phạm thực tế nhỏ hơn 2% B. Không phù hợp thực tế
C. Phù hợp thực tế D. Tỉ lệ vi phạm thực tế lớn hơn 2%

Câu 17: Khẳng định nào dưới đây là đường hồi qui tuyến tính của Y theo X

- A. $y = a(x + \bar{X}) - \bar{Y}$ B. $y = a(x - \bar{X}) - \bar{Y}$ C. $y = a(x + \bar{X}) + \bar{Y}$ D. $y = a(x - \bar{X}) + \bar{Y}$

Câu 18: Thống kê 150 bài thi giữa kỳ Xác suất thống kê ta có tổng số điểm tính được là 1074 điểm. Có thể khẳng định điểm trung bình của kỳ thi giữa kỳ môn này là

- A. Khoảng 7,16 điểm B. Dưới 7,16 điểm C. Trên 7,16 điểm D. 7,16 điểm

Câu 19: Báo cáo của TT ngoại ngữ cho rằng 60% sinh viên năm 3 có bằng B tiếng Anh. Điều tra ngẫu nhiên 200 sinh viên năm 3, chỉ có 95 sinh viên có bằng B này. Với mức ý nghĩa 5%, báo cáo trên có đáng tin cậy không

- A. Không đáng tin cậy B. Đáng tin cậy
C. Không thể kết luận D. Cần bổ sung thêm một số quả nữa

Câu 20: Khi kiểm định giả thuyết $H_0 : \mu = \mu_0$, tiến hành lấy mẫu và ta có $|\bar{X} - \mu_0| > K > 0$. Hãy chọn khẳng định đúng nhất

- A. Bác bỏ giả thuyết H_0 B. Chấp nhận giả thuyết H_0
C. $\mu_0 \neq \bar{X}$ không rõ ràng (ngẫu nhiên) D. $\mu_0 \neq \bar{X}$ thật sự có ý nghĩa (thống kê)

Câu 21: Kiểm định giả thuyết $H_0 : \mu =$ điểm trung bình môn Xác suất thống kê là 7,0 điểm. Khi tổng kết môn học, ta tính được điểm trung bình là 7,16 điểm và chấp nhận giả thuyết H_0 ở mức ý nghĩa 5%. Hãy chọn khẳng định phù hợp nhất

- A. Điểm trung bình môn học thấp hơn 7,0 điểm B. Điểm trung bình môn học cao hơn 7,0 điểm
C. Điểm trung bình môn học vẫn là 7,0 điểm D. Điểm trung bình môn học không phải là 7,0 điểm

Câu 22: Xét giả thuyết H_0 : “sinh viên A có điểm tổng kết môn Xác suất thống kê dưới 4”. Diễn đạt sai lầm loại 1 khi kiểm định

- A. A không đạt nhưng vẫn cho đạt môn Xác suất thống kê
- B. A đạt môn Xác suất thống kê nhưng không được công nhận
- C. A đạt môn Xác suất thống kê
- D. A không đạt môn xác suất thống kê

Câu 23: Khảo sát về thu nhập của một số người làm việc ở một công ty, người ta thu được số liệu sau (đơn vị: triệu đồng/năm) 120; 140; 80; 100; 160; 110; 120; 140; 130; 170; 130; 160; 120; 100; 130; 140; 150; 140; 140; 130; 130;

Với độ tin cậy 98%, thu nhập bình quân tối đa của công ty là

- A. 142,614 triệu đồng/năm
- B. 140,290 triệu đồng/năm
- C. 142,369 triệu đồng/năm
- D. 139,697 triệu đồng/năm

Câu 24: Thống kê điểm của 2850 sinh viên tham gia kỳ thi giữa kỳ môn Xác suất thống kê ta nên ưu tiên sắp xếp dữ liệu theo

- A. Mẫu phân lớp
- B. Mẫu lặ
- C. Mẫu đơn
- D. Mẫu phân tầng

Câu 25: Để điều tra sự hài lòng của sinh viên về các môn Toán ứng dụng trong Trường, mẫu cần lấy trong tập hợp các sinh viên đang học

- A. Bậc cao đẳng hoặc bậc đại học chính qui
- B. Tất cả các ngành và các bậc học
- C. Bậc cao đẳng hoặc bậc đại học liên thông
- D. Bậc cao đẳng hoặc bậc đại học

Câu 26: Để điều tra sự hài lòng của sinh viên về hoạt động của Thư viện Trường, đám đông cần xác định là

- A. Sinh viên thường đến thư viện
- B. Sinh viên của Khoa Công nghệ Thực phẩm
- C. Sinh viên trong toàn trường
- D. Sinh viên Đại học chính qui

Câu 27: Cho biết ý nghĩa của $r_{XY} = 0,9217$

- A. X, Y tương quan nghịch chặt chẽ
- B. X, Y tương quan thuận chặt chẽ
- C. X, Y tương quan nghịch lỏng lẻo
- D. X, Y tương quan thuận lỏng lẻo

Câu 28: Đo chiều cao X (cm) của 9 sinh viên, ta được kết quả: 152; 167; 159; 171; 162; 158; 156; 165 và 166.

Tính \bar{X} (trung bình mẫu)

- A. 160 (cm)
- B. 162 (cm)
- C. 161,5 (cm)
- D. 163,222 (cm)

Câu 29: Trước cuộc bầu cử ứng cử viên A tuyên bố sẽ được 55% cử tri ủng hộ. Thăm dò ý kiến của 200 cử tri thì có 102 người cho biết sẽ bỏ phiếu cho

- A. Với mức ý nghĩa 5%, hãy kiểm tra dự đoán của A
 - a. A dự đoán đáng tin cậy
 - B. A dự đoán không đáng tin cậy
 - C. Không thể kết luận
 - D. Cần bổ sung thêm một số quả nữa

Câu 30: Quan sát ngẫu nhiên 400 trẻ sơ sinh, ta thấy có 218 bé trai. Với mức ý nghĩa 5%, có thể khẳng định tỉ lệ sinh con trai và gái có như nhau không

- A. Tỉ lệ sinh con trai và gái có như nhau
- B. Tỉ lệ sinh con trai và gái là khác nhau
- C. Tỉ lệ sinh con trai lớn hơn gái
- D. Tỉ lệ sinh con trai nhỏ hơn gái

Câu 31: Đo chiều cao X (cm) của 9 sinh viên, ta được kết quả: 152; 167; 159; 171; 162; 158; 156; 165 và 166.

Tính s_X^2 (phương sai mẫu)

- A. 5,731 (cm)
- B. 32,84 (cm²)
- C. 36,944 (cm²)
- D. 6,708 (cm)

Câu 32: Cho biết ý nghĩa của $r_{XY} = -0,56$

- A. X, Y tương quan nghịch chặt chẽ
- B. X, Y tương quan nghịch lỏng lẻo
- C. X, Y tương quan thuận lỏng lẻo
- D. X, Y tương quan thuận chặt chẽ

Câu 33: Thống kê 200 bài thi giữa kỳ Xác suất thống kê ta có tổng số điểm tính được là 1444 điểm, độ lệch chuẩn hiệu chỉnh là 6,145 điểm. Tính độ chính xác khi ước lượng khoảng tin cậy của điểm trung bình kỳ thi giữa kỳ của môn này với độ tin cậy 95%

- A. 1,130 điểm
- B. 0,857 điểm
- C. 1,486 điểm
- D. 1,129 điểm

Câu 34: Biết $\bar{X} = 85$; $\bar{X^2} = 7750$; $\bar{Y} = 4,5$; $\bar{Y^2} = 28$; $\bar{XY} = 321,25$. Khi đó đường hồi qui tuyến tính của Y theo X có dạng

A. $y = -0,117x - 14,417$

B. $y = -0,117x + 14,417$

C. $y = 0,117x + 14,417$

D. $y = 0,117x - 14,417$

Câu 35: Nếu muốn độ chính xác tỉ lệ sinh viên ở trọ không quá 5% với độ tin cậy 95%, ta cần tiến hành điều tra ít nhất bao nhiêu sinh viên

A. 666 sinh viên

B. 385 sinh viên

C. 125 sinh viên

D. 330 sinh viên

Câu 36: Đo chiều cao X (cm) của 9 sinh viên, ta được kết quả: 152; 167; 159; 171; 162; 158; 156; 165 và 166. Tính S (độ lệch mẫu hiệu chỉnh)

A. 36,944 (cm^2)

B. 5,731 (cm)

C. 32,84 (cm^2)

D. 6,708 (cm)

Câu 37: Khẳng định nào dưới đây là đường hồi qui tuyến tính của Y theo X

A. $\frac{y - \bar{Y}}{S_Y} = r_{XY} \frac{x - \bar{X}}{S_X}$

B. $\frac{y - \bar{Y}}{S_X} = r_{XY} \frac{x - \bar{X}}{S_Y}$

C. $r_{XY} \frac{y - \bar{Y}}{S_Y} = \frac{x - \bar{X}}{S_X}$

D. $r_{XY} \frac{y - \bar{Y}}{S_X} = \frac{x - \bar{X}}{S_Y}$

Câu 38: Điều tra 260 sinh viên thì có đến 179 sinh viên phải thuê nhà trọ. Nếu muốn độ chính xác tỉ lệ sinh viên ở trọ không quá 5% với độ tin cậy 95%, ta cần tiến hành điều tra ít nhất bao nhiêu sinh viên

A. 572 sinh viên

B. 330 sinh viên

C. 312 sinh viên

D. 70 sinh viên

Câu 39: Thống kê 200 bài thi giữa kỳ Xác suất thống kê ta có tổng số điểm tính được là 1444 điểm, độ lệch chuẩn hiệu chỉnh là 6,145 điểm. Tính điểm trung bình tối thiểu kỳ thi giữa kỳ của môn này với độ tin cậy 99%

A. 6,363 điểm

B. 6,090 điểm

C. 6,091 điểm

D. 5,734 điểm

Câu 40: Thăm dò 150 sinh viên thì có 27 sinh viên mong muốn cắm trại qua đêm dịp 26/3. Ước lượng số sinh viên sẽ tham gia cắm trại qua đêm trong dịp này với độ tin cậy 90%, biết rằng số sinh viên đang học tại trường hiện này là 26000

A. Từ 1933 đến 7427 sinh viên

B. Từ 1417 đến 7944 sinh viên

C. Khoảng 4680 sinh viên

D. Tối đa 8976 sinh viên

----- HẾT -----

Chú ý: Cán bộ coi thi không giải thích đề thi

ĐÁP ÁN Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				