

ĐÁP ÁN MÔN XÁC SUẤT THỐNG KÊ
ĐỀ SỐ 4

Ngày thi:

		ĐIỂM	Chuẩn đầu ra 1.1
Câu 1 (2,5 điểm)			
* Tính trung bình (kỳ vọng)			
Ghi đúng các giá trị x_i		0,25 điểm	
Ghi đúng các giá trị $p_i =$		0,25 điểm	
Đúng công thức tính trung bình		0,25 điểm	
$\mu = \sum_{i=1}^6 p_i x_i =$		0,25 điểm	
Trung bình $\mu =$	2.57	0,25 điểm 0,25 điểm	
* Tính kỳ vọng của X			
Ghi đúng công thức tính kỳ vọng		0,25 điểm	
$\sigma^2 = \sum_{i=1}^6 p_i (x_i - \mu)^2$		0,25 điểm	
Kỳ vọng $\sigma^2 =$	1.525	0,25 điểm 0,25 điểm	
Câu 2 (2,5 điểm)			Chuẩn đầu ra 1.1
kích thước mẫu $n =$	29	0,25 điểm	
Trung bình mẫu $\bar{Y}_{tb} =$	58.457	0,25 điểm	
Trung bình của $Y^2 =$	3427.821	0,25 điểm	
Phương sai mẫu $s^2 =$	10.979	0,25 điểm	
độ lệch chuẩn mẫu $s =$	3.313	0,25 điểm	
Độ tin cậy $\gamma =$	0.9	0,25 điểm	
Giá trị tới hạn $t_{\{\alpha/2\}}$	1.7	0,25 điểm	
$k = t_{\{\alpha/2\}} * s / \sqrt{n} =$	1.046	0,25 điểm	
Cận dưới của KUL là $y_{tb} - k =$	57.411	0,25 điểm	
Cận trên của KUL là $y_{tb} + k =$	59.503	0,25 điểm	
Câu 3 (2,5 điểm)			Chuẩn đầu ra 1.1
Bài toán kiểm định			
$H_0: \mu = \mu_0 = 23 \text{ (kg/m}^2\text{)}$			
$H_1: \mu > \mu_0$		0,25 điểm	
$n =$	27		
$\mu_0 =$	23		
TCKĐ:			
$T = (\bar{X}_{tb} - \mu_0) / (S / \sqrt{n})$		0,25 điểm	
Mức ý nghĩa $\alpha =$	0.05		
$F(t_{\{\alpha\}}) = 1 - \alpha =$	0.95		
Giá trị tới hạn $t_{\{\alpha\}} =$	1.71	0,25 điểm	
Miền bác bỏ			
$W_{\alpha} = \{T: T > t_{\{\alpha\}}\}$ hoặc vẽ đồ thị		0,25 điểm	
Trung bình mẫu $\bar{z}_{TB} =$	25.287	0,25 điểm	
Trung bình của $z^2 =$	655.600	0,25 điểm	
phương sai mẫu $s^2 =$	16.787	0,25 điểm	
Độ lệch chuẩn mẫu $s =$	4.097		
Giá trị quan sát $T_{qs} =$	2.901	0,25 điểm	
T_{qs} thuộc W_{α} hay không ?	YES	0,25 điểm	
Kết luận	Bác bỏ H_0	0,25 điểm	

Câu 4 (2,5 điểm)			Chuẩn đầu ra 1.1
n=	5		
Bảng giá trị			
\bar{x}	11.500	0,25 điểm	
\bar{y}	20.064	0,25 điểm	
\bar{x}^2	182.250	0,25 điểm	
\bar{xy}	270.856	0,25 điểm	
$a = k_1 = (\bar{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}) / (\bar{x}^2 - \bar{x} \cdot \bar{x})$	0.802	0,25 điểm	
Hệ số tự do $b = k_0 = \bar{y} - a \cdot \bar{x}$	10.836	0,25 điểm	
KL: đường hồi quy tuyến tính mẫu $y = b + a \cdot x$		0,25 điểm	
Điểm tính gần đúng $x =$	11.000		
* Giá trị gần đúng cần tìm $y =$	19.663	0,25 điểm	

Trưởng Bộ Môn

Người ra đề

TS. Phan Quang Sáng

TS. Vũ Hữu Nhựt