

Đáp án XSTK.

Thi Cuối kỳ, HK 1 năm học 2023-2024.

Câu 1.

- a) PPXS của X: 0 (0.18) 1 (0.48) 2 (0.34) (1 điểm)
- b) $P(X+Y>3) = 0.03+0.18+0.1+0.12+0.05 = 0.48$ (1 điểm)
- c) PPXS của X khi Y=2: 0 (0.1/0.35) 1 (0.15/0.35) 2 (0.1/0.35) (1 điểm)

Câu 2.

- a) f là hàm không âm và tích phân trên $R^2=1$ (0.25 điểm),

Xác định được cận lấy tích phân (0.25đ)

Tính đúng tp 1 lớp (theo y: $\frac{1}{2} (2 - x)^2 - \frac{1}{2} x^4$) (0.25đ) , $c=5/36$ (0.25đ)

- b) $P(Y>1) = \int \left(\int \left(\frac{f \cdot 5}{36}, x = -\sqrt{y} \dots 2 - y \right), y = 1 \dots 4 \right) (0.5đ) = 8/9$ (0.5đ)

Câu 3.

- a) $H_0: p=p_0$ $H_1: p > p_0$, p=ti lệ mắc bệnh A ở khu mỏ, $p_0=0.155$ (0.5đ)
t-tra bảng $N(0,1)=2.58$, t- kđ= 7,4. (0.5đ)

Vậy bác H_0 : Điều kiện lao động tại khu mỏ có ảnh hưởng (tiêu cực) đến tỉ lệ mắc bệnh A. (0.5đ)

- b) t-tra bảng =1.64 (hoặc 1.65) (0.25đ)

$n \geq 1227$: Cần quan sát thêm ít nhất 227 người nữa. (0.25đ)

(nếu tra 1.65 thì $n \geq 1242$)

Câu 4.

$n=16$, TB $\bar{x}=0.43125$; PS -HC= $(0.07932)^2$.

$H_0: \mu = 0.4$, $H_1: \mu > 0.4$. (0.5đ)

$n < 30$: tra PP student $t=1.753$, t-kđ= 1.58: Nhận H_0 (0.5+0.5 đ)

PP mới có F1 không cao hơn 0.4 (0.5đ)

Câu 5.

PT HQ: $y = -0.78 + 0.27x$ (0.5đ)

$R = 0.82$: Tương quan tuyến tính mạnh và là đồng biến (0.5đ)