

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4ЛМН) - Колоквијум 25.1.2017.

1. Студент на тесту решава задатке тако што у сваком задатку обавезно заокружује по један од три понуђена одговора. За сваки задатак вероватноћа да студент не зна да га реши је 0.3, и тада он случајно заокружује један од три понуђена одговора. Ако студент мисли да зна да реши неки задатак, вероватноћа да је одговор који он заокружи мислећи да је тачан заиста и тачан је 0.9. Израчунати вероватноћу да од 20 задатака на тесту студент тачно реши 15. (10 поена)

2. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{4}y, & (x, y) \in D, \\ 0, & \text{иначе,} \end{cases}$$

где је D квадрат са теменима $(2, 0), (4, 0), (2, 2)$ и $(4, 2)$. Ако је $Z = \frac{Y}{X}$, одредити расподелу случајне величине Z . (10 поена)

3. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{3}{8}(1+x), & -1 < y < x < 1, \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Ако је $Z = X + Y$, одредити коефицијент корелације случајних величина X и Z . (10 поена)

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4ЛМН) - Колоквијум 25.1.2017.

1. Студент на тесту решава задатке тако што у сваком задатку обавезно заокружује по један од три понуђена одговора. За сваки задатак вероватноћа да студент не зна да га реши је 0.3, и тада он случајно заокружује један од три понуђена одговора. Ако студент мисли да зна да реши неки задатак, вероватноћа да је одговор који он заокружи мислећи да је тачан заиста и тачан је 0.9. Израчунати вероватноћу да од 20 задатака на тесту студент тачно реши 15. (10 поена)

2. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{4}y, & (x, y) \in D, \\ 0, & \text{иначе,} \end{cases}$$

где је D квадрат са теменима $(2, 0), (4, 0), (2, 2)$ и $(4, 2)$. Ако је $Z = \frac{Y}{X}$, одредити расподелу случајне величине Z . (10 поена)

3. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{3}{8}(1+x), & -1 < y < x < 1, \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Ако је $Z = X + Y$, одредити коефицијент корелације случајних величина X и Z . (10 поена)

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА А (4ЛМН) - Колоквијум 25.1.2017.

1. Студент на тесту решава задатке тако што у сваком задатку обавезно заокружује по један од три понуђена одговора. За сваки задатак вероватноћа да студент не зна да га реши је 0.3, и тада он случајно заокружује један од три понуђена одговора. Ако студент мисли да зна да реши неки задатак, вероватноћа да је одговор који он заокружи мислећи да је тачан заиста и тачан је 0.9. Израчунати вероватноћу да од 20 задатака на тесту студент тачно реши 15. (10 поена)

2. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{1}{4}y, & (x, y) \in D, \\ 0, & \text{иначе,} \end{cases}$$

где је D квадрат са теменима $(2, 0), (4, 0), (2, 2)$ и $(4, 2)$. Ако је $Z = \frac{Y}{X}$, одредити расподелу случајне величине Z . (10 поена)

3. За густину расподеле дводимензионалне случајне величине (X, Y) важи да је

$$f(x, y) = \begin{cases} \frac{3}{8}(1+x), & -1 < y < x < 1, \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$$

Ако је $Z = X + Y$, одредити коефицијент корелације случајних величина X и Z . (10 поена)