



2022-06-01

2022-05-31

2022-05-30

2022-05-27

2022-05-26

2022-05-25

2022-05-24

2022-05-23

2022-05-20

2022-05-19

2022-05-18

2022-05-17

2022-05-16

2022-05-13

2022-05-12

2022-05-11

2022-05-10

2022-05-09

2022-05-06

2022-05-05

2022-05-04

2022-05-03

2022-05-02

2022-04-29

2022-04-28

2022-04-27

2022-04-26

2022-04-22

2022-04-21

2022-04-20

2022-04-19

2022-04-15

2022-04-14

2022-04-13

2022-04-12

2022-04-11

2022-04-08

2022-04-07

2022-04-06

2022-04-05

2022-04-04

2022-04-01

2022-03-31

2022-03-30

2022-03-29

2022-03-28

2022-03-24

Esercizio del 2022-04-20 creato per luigi.miazzo

Testo

Sia dato lo spazio probabilizzato (Ω, \mathcal{A}, P) dove, $\Omega = \mathbb{R}$, $\mathcal{A} = \mathbb{B}(\mathbb{R})$ e P e definita (non nulla) nei seguenti singoletti di \mathbb{R}

x\	1.00	3.00	5.00	7.00	8.00	9.00	11.00	13.00
P({x})	0.18	0.11	0.08	0.24	0.03	0.09	0.22	0.05

Soluzione

La probabilità data è discreta e abbiamo che $P(\{x\}) = p(x)$ è la funzione di densità (discreta) di una variabile aleatoria X .

Per calcolare la probabilità degli intervalli richiesti ricordiamo che $P((a, b])$ può essere ottenuta usando la funzione di distribuzione (o ripartizione) corrispondente alla densità p , ossia

$$F(x) = P((-\infty, x]) = \sum_{z: z \leq x} p(z)$$

tramite $P((a, b]) = F(b) - F(a)$. Dobbiamo solo fare attenzione al tipo di intervallo.

Quesito 1

Qual è la probabilità dell'intervallo $(5, 11]$?

- Risposta corretta: 0.58
- Risposta inserita: 0.58
- che corrisponde a: 0.58

Quesito 2

Qual è la probabilità dell'intervallo $(9, +\infty)$?

- Risposta corretta: 0.27
- Risposta inserita: 0.27
- che corrisponde a: 0.27

Quesito 3

Qual è il valore della funzione di distribuzione (di ripartizione) nel punto $x = 9$?

- Risposta corretta: 0.73
- Risposta inserita: 0.73
- che corrisponde a: 0.73

Quesito 4

Il valore della funzione di distribuzione (di ripartizione) in $x_1 = 5$ è (strettamente) maggiore di quello in $x_2 = 1$?

Senza calcoli, basta vedere se $x_1 > x_2$, poiché, per definizione, una funzione di distribuzione (o ripartizione) è non-decrescente.

- Risposta corretta: TRUE
- Risposta inserita: TRUE