

Dimostrazioni e Domande di Teoria Metodi Probabilistici

Mattia Robuschi Caprara

Contents

1	Domande di Teoria	4
1.1	4
2	Dimostrazioni e Concetti di Teoria	4
2.1	Formula del doppio condizionamento	4
2.2	Teorema Fondamentale con $g(x)$ continua	4
2.3	Distinzione fra Trasformazioni di V.A e Vettori Aleatori	4
2.4	Seconda proprietà CDF congiunta	4
2.5	Sesta proprietà CDF congiunta	4
2.6	Settima proprietà CDF congiunta	4
2.7	Calcolo CDF,PDF e PMF marginali	4
2.8	PDF congiunta ≥ 0	4
2.9	Calcolare probabilità che due valori appartengano ad un dominio tramite PDF congiunta	4
2.10	Dimostrazione teorema di Bayes CDF condizionata ad una V.A .	4
2.11	Calcolare probabilità con PDF condizionata	5
2.12	Proprietà 1 Trasformazioni V.A indep.	5
2.13	Proprietà 3 Trasformazioni V.A indep.	5
2.14	Proprietà 5 Trasformazioni V.A indep.	5
2.15	Trasformazione di 1 V.A Date 2 V.A caso discreto	5
2.16	Trasformazione di 1 V.A Date 2 V.A caso continuo	5
2.17	Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso discreto	5
2.18	Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso continuo metodo grafico	5
2.19	Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso continuo teorema fon- damentale	5
2.20	Metodo alternativo per il calcolo del determinante della matrice Jacobiana	5
2.21	Teorema fondamentale caso 1 V.A da trasformare	5
2.22	Utilizzo coordinate polari	6
2.23	Calcolo valor medio di 2 V.A indipendenti	6
2.24	Calcolo varianza con 2 V.A indipendenti	6
2.25	Teorema della media condizionata	6
2.26	Momenti ordinari congiunti di ordine 1	6
2.27	Correlazione	6
2.28	Momenti ordinari congiunti di ordine 1	6
2.29	Covarianza	6
2.30	Momenti centrali noti	6
2.31	Incorrelazione e Ortogonalità	6
2.32	Definire covarianza tramite correlazione utilizzando lo scarto ..	6
2.33	Relazione fra correlazione e covarianza	6
2.34	Proprietà 1 correlazione per V.A indipendenti	7
2.35	Proprietà 2 correlazione per V.A indipendenti	7
2.36	Proprietà 4 correlazione per V.A indipendenti (disuguaglianza correlazione)	7

2.37	Proprietà 4 applicata alla covarianza	7
2.38	Coefficiente di correlazione	7
2.39	V.A congiuntamente gaussiane ed incorrelate, implica indipendenza	7

1 Domande di Teoria

1.1

2 Dimostrazioni e Concetti di Teoria

2.1 Formula del doppio condizionamento

(8.11) libro

2.2 Teorema Fondamentale con $g(x)$ continua

Pagina 50

2.3 Distinzione fra Trasformazioni di V.A e Vettori Aleatori

Pagina 99

2.4 Seconda proprietà CDF congiunta

Pagina 100-101

2.5 Sesta proprietà CDF congiunta

Pagina 101-102

2.6 Settima proprietà CDF congiunta

Pagina 102-103

2.7 Calcolo CDF,PDF e PMF marginali

Pagina non indicata

2.8 PDF congiunta ≥ 0

Pagina 106-107

2.9 Calcolare probabilità che due valori appartengano ad un dominio tramite PDF congiunta

Pagina 107

2.10 Dimostrazione teorema di Bayes CDF condizionata ad una V.A

Pagina 109

2.11 Calcolare probabilità con PDF condizionata

Pagina 112

2.12 Proprietà 1 Trasformazioni V.A indip.

Pagina 112

2.13 Proprietà 3 Trasformazioni V.A indip.

Pagina 113

2.14 Proprietà 5 Trasformazioni V.A indip.

Pagina 113

2.15 Trasformazione di 1 V.A Date 2 V.A caso discreto

Pagina 114

2.16 Trasformazione di 1 V.A Date 2 V.A caso continuo

Pagina 115

2.17 Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso discreto

Pagina 116

**2.18 Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso continuo
metodo grafico**

Pagina 117

**2.19 Trasformazione di 2 V.A Date 2 V.A caso continuo
teorema fondamentale**

Pagina 117

**2.20 Metodo alternativo per il calcolo del determinante
della matrice Jacobiana**

Pagina 117

2.21 Teorema fondamentale caso 1 V.A da trasformare

Pagina 117

2.22 Utilizzo coordinate polari

Pagina 121

2.23 Calcolo valor medio di 2 V.A indipendenti

Pagina 123

2.24 Calcolo varianza con 2 V.A indipendenti

Pagina 123

2.25 Teorema della media condizionata

Pagina 123-124

2.26 Momenti ordinari congiunti di ordine 1

Pagina 124

2.27 Correlazione

Pagina 124

2.28 Momenti ordinari congiunti di ordine 1

Pagina 125

2.29 Covarianza

Pagina 125

2.30 Momenti centrali noti

Pagina 125

2.31 Incorrelazione e Ortogonalità

Pagina 125

2.32 Definire covarianza tramite correlazione utilizzando lo scarto

Pagina 125

2.33 Relazione fra correlazione e covarianza

Pagina 125

2.34 Proprietà 1 correlazione per V.A indipendenti

Pagina 125-126

2.35 Proprietà 2 correlazione per V.A indipendenti

Pagina 126

2.36 Proprietà 4 correlazione per V.A indipendenti (disuguaglianza correlazione)

Pagina 126-127

2.37 Proprietà 4 applicata alla covarianza

Pagina 127

2.38 Coefficiente di correlazione

Pagina 127

2.39 V.A congiuntamente gaussiane ed incorrelate, implica indipendenza

PDF prof.