

ESERCIZIO 1

Si consideri la seguente tabella a doppia entrata riportante i dati relativi ad un campione di studenti dell'Ateneo distinti per Facoltà e per genere:

		GENERE		
		Uomo	Donna	
Facoltà	Economia	9	4	13
	Lettere e Filosofia	2	13	15
	Ingegneria	3	9	12
		14	26	40

1. Calcolare la probabilità che estraendo a caso uno studente, questi sia iscritto alla Facoltà di Ingegneria:

2. Calcolare la probabilità che estraendo a caso uno studente, questi sia un uomo:

3. Calcolare la probabilità che estraendo a caso un uomo, questi sia un iscritto alla Facoltà di Economia:

4. Calcolare la probabilità che estraendo a caso uno studente della Facoltà di Economia, questi sia un uomo:

5. Calcolare la probabilità che estraendo a caso uno studente, questi sia un uomo iscritto alla Facoltà di Economia:

6. Calcolare la probabilità che estraendo a caso uno studente, questi sia un uomo oppure sia iscritto alla Facoltà di Economia:

7. Verificare se gli eventi FACOLTA'=Lettere e Filosofia e GENERE=Donna sono indipendenti:

ESERCIZIO 2

Dati due generici eventi A e B, per cui si sa che $P(A)=0.5$ e $P(A \cup B)=0.6$, calcolare P(B) sotto le tre seguenti ipotesi

1. A e B sono indipendenti:

--

2. A e B sono incompatibili:

--

3. $P(A|B)=0.4$:

--

ESERCIZIO 3

Il 60% degli studenti che frequentano il corso di Statistica non possiede né una macchina né un motorino, il 20% possiede una macchina e il 30% un motorino. Si considerino l'esperimento consistente nell'estrazione di uno studente a caso dall'elenco degli studenti. Calcolare le seguenti probabilità:

P(sia proprietario di 1 macchina)	
P(sia proprietario di 1 motorino)	
P(sia proprietario di una macchina o di un motorino)	
P(sia proprietario di una macchina e di un motorino)	

ESERCIZIO 4

Un'urna contiene due palline rosse (R), tre palline verdi (V) e cinque palline nere (N). Si effettua l'estrazione con ripetizione di due palline dall'urna. Calcolare le seguenti probabilità:

probabilità di estrarre due palline verdi

--

probabilità di estrarre una sola pallina verde

--

probabilità di estrarre almeno una pallina verde

probabilità di estrarre non più di una pallina verde

ESERCIZIO 5

Il centro di servizi dell'Ateneo sta facendo un'indagine per valutare l'opportunità di offrire una serie di servizi per gli studenti fuori sede della Facoltà di Economia. A tale scopo intervista 200 studenti rilevando per ciascuno il genere (M per uomo ed F per donna) e la residenza (C per residente a Cassino e nonC per residente fuori Cassino).

Dall'indagine risulta che dei 200 intervistati:

- 50 sono uomini e risiedono a Cassino
- 30 sono donne e non risiedono a Cassino
- 80 sono uomini

Calcolare la probabilità che estraendo a caso un intervistato, questi:

1. risieda a Cassino

2. sia una donna

3. sia un uomo residente a Cassino

4. sia un uomo oppure risieda a Cassino