1.
Un collettivo di 60 donne e 40 uomini è stato intervistato circa l'attitudine al fumo. Si sono ottenute le seguenti risposte (1 = fumatore; 0 = non fumatore).

Uomini 0 0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0

Donne 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0

a) Ricavare la tabella di distribuzione doppia rispetto al sesso e all'attitudine al fumo
b) Quale percentuale di uomini fuma? Quale percentuale di donne fuma? Si può concludere che l'attitudine al fumo dipenda dal sesso? Motivare la risposta.
c) Calcolare un indice opportuno per misurare la dipendenza dell'attitudine al fumo dal carattere sesso e si commenti il risultato.

2.
La tabella riporta i risultati della rilevazione congiunta dei fenomeni X = attività fisica e Y = livelli di colesterolo (mg/dl) per una popolazione di 220 studenti:

	Livelli di colesterolo		
Attività fisica	160-200	200-220	220-260
Scarsa o nulla	10	40	50
Moderata o elevata	60	40	20

a) Si calcolino le distribuzioni condizionate di Y alle modalità di X e si concluda se c'è indipendenza tra i due caratteri.
b) Si calcoli un opportuno indice di dipendenza e si commenti il risultato.

3.
Nel 2000, la distribuzione di una popolazione di famiglie per classi di spesa mensile (in milioni di lire) e per area geografica di residenza è stata la seguente:

	Spesa mensile		
Area geografica	**1-3**	**3-4**	**4-6**
Nord	346	4173	7403
Centro	122	1271	3392
Sud	456	1560	4500

a) Si calcoli l'indice di dipendenza in media della spesa mensile dall'area geografica

4.
Si consideri la seguente tabella che mostra il numero di fusti trasportati in container che sono risultati danneggiati in occasione di impatti a diverse velocità. Si calcoli la correlazione che c'è tra i due caratteri.

Velocità	3	3	3	5	5	5	6	7	7	8
Fusti danneggiati	54	62	65	94	122	84	142	139	184	254