

Parte 1

Uno psicologo intende compiere una ricerca per studiare la rete amicale delle persone. Si chiede se tra maschi e femmine ci sia una differenza sia in termini di ampiezza della rete che di composizione della stessa (in termini di genere). Vuole inoltre capire se queste caratteristiche della rete amicale sono influenzate da alcune caratteristiche del soggetto, quali l'ampiezza del comune di residenza, l'età e la condizione lavorativa. Come ultima domanda, si chiede se l'ampiezza della rete amicale è in relazione con il livello di felicità degli individui.

Quali variabili potrebbe utilizzare per studiare tali proprietà? A che livello di scala saranno?

Parte 2

DOMANDA n. 1	
Il momento omogeneo centrale di ordine 1 di una variabile è:	
Risposte ammesse	
A	1
B	0
C	La media
D	La deviazione standard
E	Nessuna delle precedenti

DOMANDA n. 2	
Sottoposto al test di abilità motoria, Pierino ha ottenuto un punteggio standardizzato pari a $z = 2.0$. La distribuzione dei punteggi originali (grezzi) ha media pari a 20 ($\bar{x} = 20$) e deviazione standard pari a 3 ($s = 3$). Qual è il punteggio originale (grezzo) (x_i) ottenuto da Pierino al test?	
Risposte ammesse	
A	28
B	26
C	24
D	22
E	nessuna delle precedenti

DOMANDA n. 3	
Uno psicologo dell'età evolutiva, per rilevare il livello di aggressività di alcuni bambini, registra il numero di atti ostili agiti da ciascun soggetto nei confronti dei compagni nel corso di una giornata. A quale livello di scala lo psicologo ha rilevato la proprietà "aggressività" ?	
Risposte ammesse	
A	Nominale
B	Ordinale
C	Cardinale
D	Assoluta
E	Nessuna delle precedenti

DOMANDA n. 4		B.05.004.001.001.c
Si sa che la media aritmetica è una statistica equivariante per trasformazioni affini. Il vettore y è stato ottenuto applicando la seguente trasformazione affine: $y = 3 + 2 \cdot x$ al vettore originale x . La media aritmetica del vettore y è pari a 7. La media aritmetica del vettore originale x è pari a:		
Risposte ammesse		
A	1,67	
B	2,00	
C	4,50	
D	7,00	
E	nessuna delle precedenti	

Parte 3

Utilizzando gli strumenti conosciuti, provare a costruire un primo rapporto di ricerca che descriva le variabili contenute nella matrice dati

ident	Segno zodiacale	Sigarette fumate al giorno	attività fisica durante la settimana	autovalutazione stato di salute	minuti percorrenza 1 Km
1	4	6	1	1	4
2	11	25	0	2	6
3	5	0	0	1	3,2
4	4	11	1	2	2,7
5	3	9	0	3	4
6	2	4	0	1	2,9
7	6	10	0	2	3,8
8	8	15	1	3	3,2
9	9	20	0	1	5
10	2	2	0	2	2,7
11	5	0	1	1	3,6
12	2	4	1	2	2,8
13	10	0	1	3	2,9
14	5	0	0	1	4
15	3	2	1	2	3,1
16	4	8	1	1	3,5
17	7	5	0	1	4,6
18	8	0	1	2	4,2
19	5	0	1	1	3,9
20	12	0	0	1	4
	1=ariete		0=no	1=ottimo	
		1=sì	2=buono	
	12=pesci			3=discreto	