

1. **Abbiamo adottato come scala di equivalenza "0,5+0,25-n", dove n è il numero di componenti. Per avere lo stesso livello di benessere, quante risorse economiche in più ha bisogno una famiglia di 4 persone rispetto a una di 3?**
 - Non si può rispondere alla domanda, perché la famiglia di 3 persone non è quella di riferimento
 - Il 20% in più
 - Il 25% in più
 - Circa il 33% in più

2. **Se anziché misurare in centimetri misurassi la lunghezza di 15 pezzi di stoffa in metri, otterrei un valore del coefficiente di variazione...**
 - ... 100 volte più piccolo
 - ... invariato
 - ... 10000 volte più grande
 - ... 10000 volte più piccolo

3. **Su 50 osservazioni sono stati rilevati i caratteri X e Y. Abbiamo calcolato che la covarianza è 25860**
 - Tra i due caratteri c'è una associazione molto debole
 - C'è un evidente errore nel dato fornito: la covarianza non può essere 25860
 - Con solo questa informazione non posso dire niente sull'intensità dell'associazione tra i caratteri
 - Tra i due caratteri c'è concordanza molto forte, in quanto la covarianza è estremamente elevata!

4. **Consultando la tabella della normale standardizzata dire quale tra i valori qui sotto è il 60% percentile della Z.**
 - 1-0,65542
 - Poco più di 0,25
 - 0,72575
 - La domanda non ha senso

5. **Se misuro il coefficiente di correlazione lineare tra ore passate a studiare e voto di laurea quale tra i seguenti valori vi sembra più verosimile?**
 - 3
 - 0,03
 - 32
 - 0,7

6. **Se un carattere si distribuisce normalmente con media 10 e sigma 10, allora lo scarto interquartile è**
 - Circa 10
 - Circa 20
 - 20
 - Circa 13,5

7. **Se la media di n valori xi è 0, allora...**
 - ... la devianza degli xi è uguale alla somma dei quadrati degli xi
 - ... non ha senso calcolare la varianza
 - ... anche il coefficiente di variazione sarà 0
 - ... varianza e scarto quadratico medio sono uguali

8. **Si considerino i seguenti numeri indici elementari a base fissa (base tempo 0=100) riferiti, rispettivamente, ai tempi da 1 a 4: 102, 104, 108, 112. È possibile trasformarla in una serie di numeri indici a base (fissa) tempo 3?**
 - Sì, dividendo tutti gli indici per 1,08
 - Sì, facendo il prodotto di tutti i numeri indici, dal tempo 0 al tempo 3
 - Sì, moltiplicando tutti gli indici per 1,02
 - No

9. **Quattro redditieri hanno tutti redditi differenti, la cui media è 1000. Il rapporto di concentrazione è 0,5. Se aumento il reddito di tutti di 250, allora...**
 - Il rapporto di concentrazione diventa 0,6
 - Il rapporto di concentrazione aumenta, ma non posso dire di quanto
 - Il rapporto di concentrazione diminuisce, ma non posso dire di quanto
 - Il rapporto di concentrazione diventa 0,4

10. **In una regressione semplice con 40 osservazioni, si è misurata la relazione tra reddito e spesa mediante una stima della retta dei m. q.. La devianza dei redditi è 1000, la devianza delle spese è 1000, la devianza residua è 1000. Allora R-quadro risulta...**
 - Nella premessa c'è qualche errore: le tre devianze menzionate non possono essere tutte uguali a 1000
 - Non si può calcolare con le sole informazioni fornite
 - 100%
 - 0

«MATRIC» «NOMINATIVO» «nome» fila **B**

Su tre osservazioni sono stati misurati i valori X ($x_1=1$; $x_2=2$; $x_3=3$) e Y ($y_1=2$; $y_2=3$; $y_3=10$). Su questi valori sono stati poi calcolati intercetta ($a= -3$) e pendenza ($b=4$)

1. Disegnare sul grafico qui sotto le coordinate corrispondenti alle osservazioni e la retta dei m.q.
2. Calcolare R^2

| | x | y oss | Y cappello | residui | residuiq | |
|----------|---|-------|----------------------------|---------|----------|---------------|
| | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | -3 intercetta |
| | 2 | 3 | 5 | -2 | 4 | 4 pendenza |
| | 3 | 10 | 9 | 1 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | dtot | dreg | dres | | |
| Devianze | | 38 | 32 | 6 | | |
| | | | | | | |
| | | | R ² =dreg/dtot= | | 0,8421 | |

