

## ELEMENTI PER PROVE DI VERIFICA

1. Il "colore dei capelli" viene osservato su tre individui, ottenendo:

A  
Capelli BIONDI

B  
Capelli ROSSI

C  
Capelli NERI

La mediana di questa distribuzione è:

- a) Capelli BIONDI
- b) Capelli ROSSI
- c) B
- d) Non si può calcolare
- e) Capelli NERI

La moda di questa distribuzione è:

- a) A
- b) Capelli NERI
- c) Non esiste
- d) Capelli ROSSI
- e) Capelli BIONDI

Il "colore dei capelli" viene osservato su cinque individui, ottenendo

A  
Capelli NERI

B  
Capelli ROSSI

C  
Capelli NERI

D  
Capelli BIONDI

E  
Capelli NERI

La moda di questa nuova distribuzione è:

- a) A
- b) Capelli NERI
- c) Non esiste
- d) Capelli ROSSI
- e) Capelli BIONDI

2. In una prova nove studenti vengono valutati, assegnando loro uno dei tre livelli: O = ottimo, B = Buono, S = Sufficiente, ottenendo:

Alberto  
O

Gino  
O

Raffaella  
B

Maria  
S

Anna  
S

Mario  
O

Giuseppe  
B

Carla  
B

Roberto  
S

La mediana della distribuzione è:

- a) Anna
- b) O
- c) 4,5
- d) 5
- e) B

3. Il reddito medio mensile di cinque famiglie italiane nel mese di giugno nel 2002 è stato di € 1.705. Il reddito complessivo di queste famiglie è di:

- a) circa € 10.000
- b) minore di € 7.000
- c) non si può calcolare
- d) € 8.525
- e) maggiore di € 10.000

4. Ad una certa data, l'età media in anni compiuti dei componenti di una famiglia di quattro persone è pari ad anni 32. Se tre dei componenti hanno rispettivamente 15, 50 e 47 anni, l'età del quarto componente è:

- a) 16 anni

- b) 11 anni
- c) Minore di 10 anni
- d) Non si può calcolare
- e) 18 anni

5. I voti in matematica di 8 studenti di una scuola secondaria sono:

Studente	1	2	3	4	5	6	7	8
Voto	8	3	6	8	7	8	4	7

Per la metà degli studenti più bravi il voto minimo è stato almeno:

- a) 7,1
- b) 7
- c) 5
- d) 8
- e) 6

6. Un bene ha costo iniziale C. Tale bene subisce il primo anno un aumento del 2%, il secondo anno un aumento del 6% sul costo del primo anno, il terzo anno un aumento del 12% su quello del secondo anno e il quarto anno un aumento del 9% su quello precedente. L'aumento medio percentuale del costo è stato pari a:

- a) 6
- b) 10,93%
- c) 7,19%
- d) 10,00%
- e) non si può calcolare

7. Una famiglia spende per il riscaldamento di tre anni consecutivi la una cifra pari a 1.500 €. all'anno, acquistando combustibile a 0,25 € al litro il primo anno, 0,33 € al litro il secondo anno e 0,52 € al litro il terzo anno. Qual è il costo medio per un litro di combustibile nei tre anni considerati?

- a) 0,35
- b) 0,34
- c) 0,37
- d) 0,33
- e) non si può calcolare

### Griglia di correzione

1. d, c; b
2. e
3. d
4. a
5. b
6. c
7. b

### **Una prova OCSE-PISA 2003**

Riportiamo a titolo d'esempio una delle prove assegnate nell'indagine OCSE-PISA del 2003. Tale prova è catalogata [cfr. OECD, 2004, Pisa 2003 -Valutazione dei quindicenni, Armando Editore, Roma pag. 73] fra le prove dedicate all'incertezza con la notazione di "domanda a scelta multipla complessa". In effetti il quesito, oltre che complesso, appare nell'approccio risolutivo, alquanto inusuale per gli standard cui sono abituati i nostri studenti.

### **Statura degli studenti.**

*Un giorno, durante una lezione di Matematica, è stata misurata la statura di tutti gli studenti. L'altezza media dei ragazzi è stata di 160 cm e l'altezza media delle ragazze di 150 cm. La più alta è Alessia, alta 180 cm, il più basso Dario, alto 130 cm. Quel giorno due studenti erano assenti, ma erano in classe il giorno seguente quando è stata misurata la loro statura e sono state nuovamente calcolate le medie. Sorprendentemente, l'altezza media delle ragazze e l'altezza media dei ragazzi non sono cambiate. Quali delle seguenti conclusioni possono essere tratte con certezza da tutte le precedenti informazioni ?*

1. *Entrambi gli studenti sono ragazze*
2. *Uno degli studenti è un ragazzo e l'altro è una ragazza*
3. *Entrambi gli studenti hanno la stessa altezza*
4. *L'altezza media della totalità degli studenti non è cambiata*
5. *Dario è ancora il più basso*