

## ESERCIZI

### Consumo di coca cola

Modalità	Frequenze
1	1
2	4
3	5
4	5
5	5
6	4
7	5
8	3
9	3
10	2
11	1
12	1
13	1
Totale	40

### Media aritmetica

x	n	x•n
1	1	1
2	4	8
3	5	15
4	5	20
5	5	25
6	4	24
7	5	35
8	3	24
9	3	27
10	2	20
11	1	11
12	1	12
13	1	13
Totale	40	235

$$M=235/40=5,87$$

## Media geometrica

x	n	nLogx
1	1	0
2	4	1,20412
3	5	2,385606
4	5	3,0103
5	5	3,49485
6	4	3,112605
7	5	4,22549
8	3	2,70927
9	3	2,862728
10	2	2
11	1	1,041393
12	1	1,079181
13	1	1,113943
Totale	40	28,23949

$$\text{Log}M_g = 28,24/40 = 0,706$$

$$M_g = 5,081$$

## Media armonica

x	n	n1/x
1	1	1
2	4	2
3	5	1,666667
4	5	1,25
5	5	1
6	4	0,666667
7	5	0,714286
8	3	0,375
9	3	0,333333
10	2	0,2
11	1	0,090909
12	1	0,083333
13	1	0,076923
Totale	40	9,457

$$M_h = 40/9,457 = 4,22$$

## Mediana

x	n	n cumulate
1	1	1
2	4	5
3	5	10
4	5	15
5	5	20
6	4	24
7	5	29
8	3	32
9	3	35
10	2	37
11	1	38
12	1	39
13	1	40
Totale	40	

$$M_e = \frac{5+6}{2} = 5,5$$

$$Q_1 = \frac{3+4}{2} = 3,5 \quad Q_3 = \frac{8+8}{2} = 8$$

## Moda

x	n
1	1
2	4
3	5
4	5
5	5
6	4
7	5
8	3
9	3
10	2
11	1
12	1
13	1
Totale	40

Non esiste una sola Moda

## Consumo di coca cola (esempio didattico)

Classi	Frequenze	Valore centrale
1-3	5	2
3-5	10	4
5-7	9	6
7-9	8	8
9-11	5	10
11-13	2	12
13-15	1	14
Totale	40	

## Media aritmetica

$x^c$	n	$x \cdot n$
2	5	10
4	10	40
6	9	54
8	8	64
10	5	50
12	2	24
14	1	14
Totale	40	256

$$M=256/40=6,4$$

## Media geometrica

$x^c$	n	nLogx
2	5	1,50515
4	10	6,0206
6	9	7,003361
8	8	7,22472
10	5	5
12	2	2,158362
14	1	1,146128
Totale	40	30,05832

$$\text{Log}M_g = 30,05/40 = 0,75$$

$$M_g = 5,62$$

## Media armonica

$x^c$	n	n1/x
2	5	2,5
4	10	2,5
6	9	1,5
8	8	1
10	5	0,5
12	2	0,166667
14	1	0,071429
Totale	40	8,24

$$M_h = 40/8,24 = 4,86$$