

- D. 1** Un veicolo marcia per 50 km alla velocità v , e per altri 50 km alla velocità v' . La sua velocità sull'intero percorso di 100 km è data da
- 1A** La media aritmetica di v e v'
1B La media geometrica di v e v'
1C La differenza tra v e v'
1D La somma di v e v'
1E Nessuna delle precedenti **Risposta esatta.**
- D. 2** Sono assegnati i seguenti dati numerici : 0, 3, 3, 3, 5, 5, 5, 8. Sia M la loro media aritmetica e s lo scarto quadratico medio. Si consideri l'intervallo $(M - s, M + s)$. La differenza tra la lunghezza di tale intervallo e la distanza interquartile è
- 2A** 2,4 **Risposta esatta.**
2B 7,5
2C 1,5
2D 0,6
2E 2
- D. 3** Sono assegnati i seguenti dati numerici : 1, 2, 2, 2, 4, 4, 4, 5. Sia M la loro media aritmetica e s lo scarto quadratico medio. Si consideri l'intervallo $(M - s, M + s)$. La differenza tra la lunghezza di tale intervallo e la distanza interquartile è
- 3A** 2,4
3B 7,5
3C 1,5
3D 0,6 **Risposta esatta.**
3E 2
- D. 4** Sono assegnati i seguenti dati numerici : 2, 3, 3, 3, 7, 7, 7, 8. Sia M la loro media aritmetica e s lo scarto quadratico medio. Si consideri l'intervallo $(M - s, M + s)$. La differenza tra la lunghezza di tale intervallo e la distanza interquartile è
- 4A** 0,4
4B 5,5
4C 6,5
4D 0,6 **Risposta esatta.**
4E 0
- D. 5** Tre amici, Aldo, Bruno e Carlo scommettono sulle percentuali che otterranno 4 candidati alle elezioni comunali, X, Y, Z, e T. Il vincitore della scommessa sarà decretato in base al metodo dei minimi quadrati. Ad elezioni avvenute, risulta che, rispetto alle percentuali effettive: Aldo ha indovinato i voti di X, Y e Z e attribuito +2 a T. Bruno ha attribuito +0,5 sia a X che a Y, e -0,5 sia a Z che T. Carlo ha indovinato i voti di X e Z, ha dato +1 a Y e -1 a T. Chi ha vinto la scommessa?
- 5A** Bruno **Risposta esatta.**
5B Aldo
5C Carlo
5D Bruno e Aldo
5E I tre sono a pari merito
- D. 6** Tre amici, Aldo, Bruno e Carlo scommettono sulle percentuali che otterranno 4 candidati alle elezioni comunali, X, Y, Z, e T. Il vincitore della scommessa sarà decretato in base al metodo dei minimi quadrati. Ad elezioni avvenute, risulta che, rispetto alle percentuali effettive: Aldo ha indovinato i voti di X, Y e Z e attribuito +4 a T. Bruno ha attribuito +2 a X, -2 a Y, e ha indovinato i voti di Z e T. Carlo ha dato +1 sia a X che a T, e -1 sia a Y che a Z. Chi ha vinto la scommessa?
- 6A** Bruno
6B Carlo **Risposta esatta.**
6C Aldo
6D Bruno e Carlo
6E I tre sono a pari merito
- D. 7** Quattro amici, Aldo, Bruno, Carlo e Dario, scommettono sulle percentuali che otterranno 3 candidati alle elezioni comunali, X, Y e Z. Il vincitore della scommessa sarà decretato in base al metodo dei minimi quadrati. Ad elezioni avvenute, risulta che, rispetto alle percentuali effettive: Aldo ha attribuito +2,4 a X, -0,4 a Y, e -2 a Z. Bruno ha indovinato i voti di X e di Y, e ha attribuito +4 a Z. Carlo ha dato +2 a X, -2 a Y, e ha indovinato i voti di Z. Dario ha dato +2 a X, -1 a Y e -1 a Z. Chi ha vinto la scommessa?
- 7A** Bruno
7B Carlo
7C Dario **Risposta esatta.**
7D Aldo
7E I quattro sono a pari merito
- D. 8** Quattro amici, Aldo, Bruno, Carlo e Dario, scommettono sulle percentuali che otterranno 3 candidati alle elezioni comunali, X, Y e Z. Il vincitore della scommessa sarà decretato in base al metodo dei minimi quadrati. Ad elezioni avvenute, risulta che, rispetto alle percentuali effettive: Aldo ha attribuito +1 a X, -0,5 a Y, e -0,5 a Z. Bruno ha attribuito +1 a X, -1 a Y, e ha indovinato i voti di Z. Carlo ha indovinato i voti sia di X, che di Y, e ha dato +2 a Z. Dario ha dato +1,2 a X, -0,2 a Y e -1 a Z. Chi ha vinto la scommessa?
- 8A** Bruno
8B Carlo
8C Dario
8D Aldo **Risposta esatta.**

- 8E** I quattro sono a pari merito
- D. 9** In una certa popolazione il rapporto tra il numero delle donne e quello degli uomini e' di 11 a 10. Se l'eta' media delle donne e' 44, e quella degli uomini 42, qual e' l'eta' media della popolazione?
- 9A** 42
9B 42,80
9C 43
9D 43,05 **Risposta esatta.**
9E 44
- D. 10** In una certa popolazione il rapporto tra il numero delle donne e quello degli uomini e' di 6 a 5. Se l'eta' media delle donne e' 40, e quella degli uomini 45, qual e' l'eta' media della popolazione?
- 10A** 42
10B 42,80
10C 43
10D 43,05
10E 42,27 **Risposta esatta.**
- D. 11** La prevalenza di una malattia e' la quantita' (espressa in percentuale) di soggetti malati, sulla popolazione in esame, ad un dato istante. Una malattia ha una prevalenza del 2,5% nel al Sud d'Italia e nelle Isole (20 milioni di abitanti in tutto). Una prevalenza del 0,5% nel Centro (15 Milioni di abitanti), ed e' assente nel Nord (25 Milioni di abitanti), Qual e' la prevalenza media della malattia sul totale della popolazione italiana?
- 11A** meno dello 0,1%
11B 0,66%
11C 0,75%
11D poco meno dell' 1% **Risposta esatta.**
11E poco meno del 2%
- D. 12** La prevalenza di una malattia e' la quantita' (espressa in percentuale) di soggetti malati, sulla popolazione in esame, ad un dato istante. Una malattia ha una prevalenza del 1,5% nel Nord d'Italia (25 Milioni di abitanti), una prevalenza del 0,5% nel Centro (15 Milioni di abitanti), ed e' assente al Sud e nelle Isole (20 milioni di abitanti in tutto). Qual e' la prevalenza della malattia sul totale della popolazione italiana?
- 12A** meno dello 0,1%
12B 0,66%
12C 0,75% **Risposta esatta.**
12D circa 1%
12E circa 2%
- D. 13** Si consideri la tabella pubblicata a pag. 27 (§2.3) del volume Matematica per discipline bio-mediche, relativa alle altezze di una popolazione di 200 individui. In tale distribuzione la distanza interquartile vale
- 13A** 5
- 13B** 10 **Risposta esatta.**
13C 12,5
13D 15
13E 100
- D. 14** Si consideri la tabella pubblicata a pag. 216 (Es. 10.1.3) del volume Matematica per discipline bio-mediche, relativa alla mortalita' di una popolazione di 100 individui. In tale distribuzione la distanza interquartile vale
- 14A** 10
14B 20 **Risposta esatta.**
14C 40
14D 50
14E 70
- D. 15** In quale delle seguenti distribuzioni la mediana e' inferiore alla media aritmetica?
- 15A** 0, 0, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5
15B 0, 0, 0, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 6
15C 0, 0, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 7 **Risposta esatta.**
15D 0, 0, 1, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5
15E 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1
- D. 16** Nella distribuzione di una caratteristica numerica in una popolazione, quale delle seguenti affermazioni e' SEMPRE falsa?
- 16A** la media aritmetica e' minore della mediana
16B la media geometrica e' maggiore della media aritmetica **Risposta esatta.**
16C la distanza interquartile e' uguale all'intervallo di variazione
16D la mediana e' uguale al primo quartile
16E la media aritmetica e' zero
- D. 17** Nella distribuzione di una caratteristica numerica in una popolazione, quale delle seguenti affermazioni e' SEMPRE falsa?
- 17A** la media aritmetica e' maggiore della mediana
17B la media geometrica e' minore della media aritmetica
17C la distanza interquartile e' maggiore dell'intervallo di variazione **Risposta esatta.**
17D la mediana e' uguale al terzo quartile
17E la mediane e' zero
- D. 18** La funzione $y = e^{-\frac{1}{2}(x-2)^2}$ e' una gaussiana in cui
- 18A** $\mu = 2, \sigma = 1/2$
18B $\mu = 2, \sigma = 1$
18C $\mu = 1, \sigma = 1/4$
18D $\mu = 1, \sigma = 1$
18E Non e' una gaussiana **Risposta esatta.**
- D. 19** La funzione $y = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}x^2+2x-2}$ e' una gaussiana in cui
- 19A** $\mu = 2, \sigma = 1/2$

- 19B $\mu = 2, \sigma = 1$ **Risposta esatta.**
- 19C $\mu = 1, \sigma = 1/4$
- 19D $\mu = 1, \sigma = 1$
- 19E Non e' una gaussiana
- D. 20 La funzione $y = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{1}{4}(x-2)(x-1)}$ e' una gaussiana in cui
- 20A $\mu = 2, \sigma = 1/2$
- 20B $\mu = 2, \sigma = 1$
- 20C $\mu = 1, \sigma = 1/4$
- 20D $\mu = 1, \sigma = 1$
- 20E Non e' una gaussiana **Risposta esatta.**
- D. 21 La funzione $y = \frac{1}{\sqrt{4\pi}} e^{-\frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}}$ e' una gaussiana in cui
- 21A $\mu = 2, \sigma = 1/2$
- 21B $\mu = 2, \sigma = 2$
- 21C $\mu = 1, \sigma = 1/4$
- 21D $\mu = 1, \sigma = \sqrt{2}$ **Risposta esatta.**
- 21E Non e' una gaussiana
- D. 22 Si consideri la retta di regressione che meglio approssima i tre punti A(0,0), B(1,1), C(2,1). La distanza verticale tra B e il punto di ascissa 1 della retta di regressione e'
- 22A $1/3$ **Risposta esatta.**
- 22B 1
- 22C 2
- 22D $1/2$
- 22E 0
- D. 23 Si consideri la retta di regressione che meglio approssima i tre punti A(0,0), B(2,2), C(4,2). La distanza verticale tra B e il punto di ascissa 2 della retta di regressione e'
- 23A 1
- 23B 2
- 23C $1/3$
- 23D $2/3$ **Risposta esatta.**
- 23E 0
- D. 24 Si consideri la retta di regressione che meglio approssima i tre punti A(0,0), B(2,2), C(2,4). La distanza orizzontale tra B e il punto di ordinata 2 della retta di regressione e'
- 24A 1
- 24B 2
- 24C $2/3$ **Risposta esatta.**
- 24D $1/3$
- 24E 0
- D. 25 Si consideri la retta di regressione che meglio approssima i tre punti A(0,0), B(1,1), C(1,2). La distanza orizzontale tra B e il punto di ordinata 1 della retta di regressione e'
- 25A $1/3$ **Risposta esatta.**
- 25B 1
- 25C $1/2$
- 25D $2/3$
- 25E 0
- D. 26 L'individuo X ha ottenuto, in dieci prove d'esame sostenute, sempre il voto 6. L'individuo Y ha ottenuto cinque volte il voto 4 e cinque volte il voto 8. L'individuo Z ha ottenuto otto volte il voto 5 e due volte il voto 10. Le tre distribuzioni di voti hanno tutte la stessa media. Fra le due distribuzioni che hanno la stessa mediana, quale ha scarto quadratico medio maggiore?
- 26A X
- 26B Y **Risposta esatta.**
- 26C Z
- 26D X e Y
- 26E Y e Z
- D. 27 Quanto vale l'integrale tra meno infinito e piu' infinito della funzione $y = \frac{1}{2} e^{-(x-2)^2}$?
- 27A $\sqrt{\pi} - 2$
- 27B $2\sqrt{\pi}$
- 27C non si puo' calcolare
- 27D $\sqrt{\pi}/4$ **Risposta esatta.**
- 27E $(\sqrt{\pi} - 2)/2$
- D. 28 L'individuo X ha ottenuto, in dieci prove d'esame sostenute, sempre il voto 6. L'individuo Y ha ottenuto cinque volte il voto 4 e cinque volte il voto 8. L'individuo Z ha ottenuto otto volte il voto 5 e due volte il voto 10. Le tre distribuzioni di voti hanno tutte la stessa media. Fra le due distribuzioni che hanno la stessa mediana, quale ha distanza interquartile minore?
- 28A X **Risposta esatta.**
- 28B Y
- 28C Z
- 28D X e Y
- 28E X e Z
- D. 29 Quanto vale l'integrale tra meno infinito e piu' infinito della funzione $y = 2e^{-(x-2)^2}$?
- 29A $\sqrt{\pi} - 2$
- 29B $(\sqrt{\pi})/2$
- 29C infinito
- 29D $2(\sqrt{\pi} - 2)$
- 29E $\sqrt{4\pi}$ **Risposta esatta.**
- D. 30 L'individuo X ha ottenuto, in dieci prove d'esame sostenute, sempre il voto 6. L'individuo Y ha ottenuto cinque volte il voto 4 e cinque volte il voto 8. L'individuo Z ha ottenuto otto volte il voto 5 e due volte il voto 10. Le tre distribuzioni di voti hanno tutte la stessa media. Fra le due distribuzioni che hanno lo stesso scarto quadratico medio, quale ha mediana maggiore?
- 30A X
- 30B Y **Risposta esatta.**

- 30C Z
- 30D X e Y
- 30E Y e Z
- D. 31** Quanto vale l'integrale tra meno infinito e piu' infinito della funzione $y = \frac{1}{3}e^{-(x+3)^2}$?
- 31A $\sqrt{\pi} + 3$
- 31B $3\sqrt{\pi}$
- 31C non e' determinato
- 31D $\sqrt{\pi/9}$ **Risposta esatta.**
- 31E $(\sqrt{\pi} + 3)/3$
- D. 32** L'individuo X ha ottenuto, in dieci prove d'esame sostenute, sempre il voto 6. L'individuo Y ha ottenuto cinque volte il voto 4 e cinque volte il voto 8. L'individuo Z ha ottenuto otto volte il voto 5 e due volte il voto 10. Le tre distribuzioni di voti hanno tutte la stessa media. Fra le due distribuzioni che hanno lo stesso scarto quadratico medio, quale ha distanza interquartile minore?
- 32A Y
- 32B X
- 32C Z **Risposta esatta.**
- 32D X e Z
- 32E Y e Z
- D. 33** Quanto vale l'integrale tra meno infinito e piu' infinito della funzione $y = 3e^{-(x+3)^2}$?
- 33A $3\sqrt{\pi}$ **Risposta esatta.**
- 33B $\sqrt{\pi} + 3$
- 33C $\sqrt{\pi/9}$
- 33D infinito
- 33E $(\sqrt{\pi} + 3)/3$
- D. 34** Nei 20 anni dal 1981 al 2000 la media delle temperature medie annuali della terra e' stata di $14,10^\circ$. Nel 2001 la temperatura media e' stata di $14,52^\circ$. Qual e' la media delle temperature medie mondiali per gli anni dal 1981 al 2001?
- 34A 14,04
- 34B 14,00
- 34C 14,02
- 34D 14,06
- 34E 14,12 **Risposta esatta.**
- D. 35** Nei 25 anni dal 1976 al 2000 la media delle temperature medie annuali della terra e' stata di $14,05^\circ$. Nel 2001 la temperatura media e' stata di $14,52^\circ$. Qual e' la media delle temperature medie mondiali per gli anni dal 1976 al 2001?
- 35A 14,04
- 35B 14,00
- 35C 14,02
- 35D 14,06 **Risposta esatta.**
- 35E 14,12
- D. 36** Nei 40 anni dal 1961 al 2000 la media delle temperature medie annuali della terra e' stata di $14,01^\circ$. Nel 2001 la temperatura media e' stata di $14,52^\circ$. Qual e' la media delle temperature medie mondiali per gli anni dal 1961 al 2001?
- 36A 14,02 **Risposta esatta.**
- 36B 14,04
- 36C 14,00
- 36D 14,12
- 36E 14,06
- D. 37** Nei 50 anni dal 1951 al 2000 la media delle temperature medie annuali della terra e' stata di $13,99^\circ$. Nel 2001 la temperatura media e' stata di $14,52^\circ$. Qual e' la media delle temperature medie mondiali per gli anni dal 1951 al 2001?
- 37A 14,00 **Risposta esatta.**
- 37B 14,04
- 37C 14,12
- 37D 14,02
- 37E 14,06
- D. 38** Si consideri l'insieme di dati numerici: 9, 3, 1, 5, 8, 5, 7, 4, 8, 4, 7, 6. La mediana e'?
- 38A 6,5
- 38B 5,5 **Risposta esatta.**
- 38C 6
- 38D 5
- 38E 7
- D. 39** I voti di 100 studenti sono distribuiti secondo le fasce indicate nella tabella n. 9 (vedi figura). Quanti di essi hanno un voto maggiore o uguale alla media?
- 39A 46
- 39B 78
- 39C 54 **Risposta esatta.**
- 39D 33
- 39E 0
- D. 40** Quale deve essere il coefficiente A in $y = Ae^{-\frac{1}{4}(x-2)^2}$ affinche' la curva sia una gaussiana?
- 40A $\sqrt{\frac{1}{4\pi}}$ **Risposta esatta.**
- 40B $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$
- 40C $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$
- 40D $\sqrt{\frac{4}{\pi}}$
- 40E $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$
- D. 41** Quale deve essere il coefficiente A in $y = Ae^{-\frac{1}{2}(x-2)^2}$ affinche' la curva sia una gaussiana?
- 41A $\sqrt{\frac{1}{4\pi}}$
- 41B $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$ **Risposta esatta.**
- 41C $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$
- 41D $\sqrt{\frac{4}{\pi}}$

- 41E $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$
- D. 42 Quale deve essere il coefficiente A in $y = Ae^{-2(x-4)^2}$ affinché la curva sia una gaussiana?
- 42A $\sqrt{\frac{1}{4\pi}}$
- 42B $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$
- 42C $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$ **Risposta esatta.**
- 42D $\sqrt{\frac{4}{\pi}}$
- 42E $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$
- D. 43 Quale deve essere il coefficiente A in $y = Ae^{-4(x-2)^2}$ affinché la curva sia una gaussiana?
- 43A $\sqrt{\frac{1}{4\pi}}$
- 43B $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$
- 43C $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$
- 43D $\sqrt{\frac{4}{\pi}}$ **Risposta esatta.**
- 43E $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$
- D. 44 Quale deve essere il coefficiente A in $y = Ae^{-(x-4)^2}$ affinché la curva sia una gaussiana?
- 44A $\sqrt{\frac{1}{4\pi}}$
- 44B $\sqrt{\frac{1}{2\pi}}$
- 44C $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$
- 44D $\sqrt{\frac{4}{\pi}}$
- 44E $\sqrt{\frac{1}{\pi}}$ **Risposta esatta.**
- D. 45 Ad un concorso con 10000 concorrenti, i voti assegnati alla prova scritta sono risultati distribuiti secondo una gaussiana con media aritmetica $\mu = 5$ e scarto quadratico medio $\sigma = 2,5$. Quante persone hanno, approssimativamente, ottenuto la sufficienza (cioè un voto ≥ 6)?
- 45A ca. 5000
- 45B ca. 3500 **Risposta esatta.**
- 45C ca. 3000
- 45D ca. 2700
- 45E ca. 2100
- D. 46 Ad un concorso con 10000 concorrenti, i voti assegnati alla prova scritta sono risultati distribuiti secondo una gaussiana con media aritmetica $\mu = 5,6$ e scarto quadratico medio $\sigma = 2$. Quante persone hanno, approssimativamente, ottenuto la sufficienza (cioè un voto ≥ 6)?
- 46A ca. 5000
- 46B ca. 3500
- 46C ca. 4200 **Risposta esatta.**
- 46D ca. 2500
- 46E ca. 2100
- D. 47 Ad un concorso con 10000 concorrenti, i voti assegnati alla prova scritta sono risultati distribuiti secondo una gaussiana con media aritmetica $\mu = 5,1$ e scarto quadratico medio $\sigma = 1,5$. Quante persone hanno, approssimativamente, ottenuto la sufficienza (cioè un voto ≥ 6)?
- 47A ca. 5000
- 47B ca. 3500
- 47C ca. 4200
- 47D ca. 2700 **Risposta esatta.**
- 47E ca. 2100
- D. 48 Ad un concorso con 10000 concorrenti, i voti assegnati alla prova scritta sono risultati distribuiti secondo una gaussiana con media aritmetica $\mu = 5,2$ e scarto quadratico medio $\sigma = 1$. Quante persone hanno, approssimativamente, ottenuto la sufficienza (cioè un voto ≥ 6)?
- 48A ca. 5000
- 48B ca. 3500
- 48C ca. 3000
- 48D ca. 2500
- 48E ca. 2100 **Risposta esatta.**
- D. 49 Misuro la pressione arteriosa a 25 individui dell'età di 35 anni. Ottengo una media $M = 130$ con uno scarto quadratico medio $s = 4$. Come è corretto esprimere la media presunta del valore della pressione arteriosa nei 35-enni italiani?
- 49A 130 ± 4
- 49B 130 ± 1
- 49C $130 \pm 0,8$ **Risposta esatta.**
- 49D $130 \pm 0,1$
- 49E $130/25$
- D. 50 Misuro la pressione arteriosa a 25 individui dell'età di 40 anni. Ottengo una media $M = 140$ con uno scarto quadratico medio $s = 8$. Come è corretto esprimere la media presunta del valore della pressione arteriosa nei 40-enni italiani?
- 50A 140 ± 8
- 50B 140 ± 1
- 50C $140 \pm 1,6$ **Risposta esatta.**
- 50D $140 \pm 0,1$
- 50E $140/25$
- D. 51 Misuro la pressione arteriosa a 25 individui dell'età di 50 anni. Ottengo una media $M = 150$ con uno scarto quadratico medio $s = 6$. Come è corretto esprimere la media presunta del valore della pressione arteriosa nei 50-enni italiani?
- 51A 150 ± 6
- 51B 150 ± 1
- 51C $150 \pm 1,2$ **Risposta esatta.**
- 51D $150 \pm 0,1$
- 51E $150/25$

- D. 52** Misuro la pressione arteriosa a 25 individui dell'età di 65 anni. Ottengo una media $M = 145$ con uno scarto quadratico medio $s = 7$. Come è corretto esprimere la media presunta del valore della pressione arteriosa nei 65-enni italiani?
- 52A** 145 ± 7
52B 145 ± 1
52C $145 \pm 1,4$ **Risposta esatta.**
52D $145 \pm 0,1$
52E $145/25$
- D. 53** In un esperimento ottengo 4 coppie di dati x , y relativi a due caratteristiche numeriche: (1; 0,2), (1,5; 1,5), (2; 1,5), (2,5; 3). Voglio scegliere fra due possibili formule che legano il dato x al dato y : la formula A ($y = 0,5x^2$) e la formula B ($y = 2x - 2$). Quale delle due approssima meglio i dati in base al metodo dei minimi quadrati?
- 53A** la formula A **Risposta esatta.**
53B la formula B
53C entrambe
53D nessuna delle due
53E non è possibile dare una risposta
- D. 54** In un esperimento ottengo 4 coppie di dati x , y relativi a due caratteristiche numeriche: (1; 0,4), (1,5; 3), (2; 3), (2,5; 6). Voglio scegliere fra due possibili formule che legano il dato x al dato y : la formula A ($y = x^2$) e la formula B ($y = 4x - 4$). Quale delle due approssima meglio i dati in base al metodo dei minimi quadrati?
- 54A** la formula A **Risposta esatta.**
54B la formula B
54C entrambe
54D nessuna delle due
54E non è possibile dare una risposta
- D. 55** Un ricercatore somministra, in un esperimento, le seguenti dosi di principio attivo: 0,01 mg, 1 mg, 10 mg, 1000 mg. Qual'è la media geometrica delle dosi, in mg?
- 55A** 253
55B $10^2/4$
55C 1
55D $1/(10^6)$
55E $\sqrt{10}$ **Risposta esatta.**
- D. 56** Con riferimento alla tabella dell'esercizio 2.3.5 del volume Matematica per Discipline Biomediche, quale delle seguenti affermazioni è corretta?
- 56A** la mediana è minore della media aritmetica
56B la mediana è maggiore della media aritmetica
Risposta esatta.
56C la mediana è uguale alla media aritmetica
56D la mediana è uguale alla moda
56E la media aritmetica non si può calcolare
- D. 57** Con riferimento ai dati dell'esercizio 10.4.3 del volume Matematica per Discipline Biomediche, si calcoli l'equazione della retta di regressione chiamando y la dose e x la diminuzione della pressione. Con le consuete approssimazioni l'equazione è
- 57A** $y = x - 4$ **Risposta esatta.**
57B $y = x + 4$
57C $y = 4x + 1$
57D $y = 4x - 1$
57E $y = -x + 4$
- D. 58** È data la seguente distribuzione di 12 voti: 666677778888. Per fare in modo che la media aritmetica sia inferiore alla mediana devo:
- 58A** lasciare così com'è
58B togliere un 7 e aggiungere un 10 a destra
58C togliere un 6 a sinistra e un 8 a destra
58D togliere un 7 e aggiungere un 1 a sinistra
Risposta esatta.
58E aggiungere un sette