

ESAME DI STATISTICA MEDICA DEL 09/02/2007

1) Per un lavoro svolto per l'università 5 studenti ricevono un compenso di 22 euro, 2 studenti 50 euro e 1 studente 270 euro. Quanti sono gli studenti che hanno guadagnato meno del salario medio?

- a) 0
- b) 4
- c) 5
- d) 7 (Risposta esatta)
- e) 1

2) L'altezza in centimetri di 5 pazienti è

165 175 176 159 170

La mediana e la media del campione sono rispettivamente:

- a) 170, 169 (Risposta esatta)
- b) 170, 170
- c) 169, 170
- d) 176, 169
- e) 176, 176

3) Data la seguente serie di dati:

1; 5; 0; 3; 6

il valore della media geometrica è:

- a) 3
- b) 2,53
- c) non si può calcolare (Risposta esatta)
- d) $2^{1/6}$
- e) 4

4) Data la seguente distribuzione di frequenze:

x	1	...	4	5	6
n	4	6	1	3	1

si sa che il valore della media aritmetica è 2.733333333, allora il valore della seconda modalità del carattere è:

- a) 2 (Risposta esatta)
- b) 3
- c) 3/2
- d) impossibile
- e) 0.5

5) 80 pazienti di un dato reparto ospedaliero sono stati classificati in funzione dei giorni di degenza; così:

giorni di degenza	1	2	3	4	5
pazienti	12	22	16	20	10

calcola il terzo quartile e commenta il risultato ottenuto:

- b) il 75% dei pazienti è stato ricoverato almeno per 4 giorni
- c) il 75% dei pazienti è stato ricoverato al massimo per 4 giorni (Risposta esatta)
- d) il 75% dei pazienti è stato ricoverato esattamente per 4 giorni
- e) il 75% dei pazienti è stato ricoverato per un numero di giorni \geq a 4
- f) il 75% dei pazienti è stato ricoverato per più di 3 giorni

6) Data la seguente serie di valori:

2; 6; 3; 10; 11; 4

la mediana è:

- a) 4
- b) 6
- c) 5 (Risposta esatta)
- d) 6.5
- e) 10

7) Supponiamo che in un test di 1000 studenti con 100 domande il tuo risultato sia 63/100 e risulti essere il 73° percentile. Questo significa:

- f) Almeno il 73% degli studenti ha preso 63 o un voto più alto
- g) Almeno 270 studenti hanno preso 73 o un voto più alto
- h) Almeno 270 studenti hanno preso 63 o un voto più alto (Risposta esatta)
- i) Almeno il 27% degli studenti ha preso 73 o un voto più basso
- j) Almeno 730 studenti hanno preso 73 o un voto più alto

8) Uno studente di nome Marco scopre che il risultato di un test che ha effettuato corrisponde al 72° percentile.

Se hanno effettuato il test 100 studenti, quanti studenti avranno ricevuto un punteggio superiore a Marco?

- a) 72
- b) 28 (Risposta esatta)
- c) 10
- d) 25
- e) 46

9) Da un'urna che contiene 3 gettoni blu, 4 rossi, 5 verdi, 2 bianchi e 6 viola si estrae un gettone. Calcolare la probabilità che il gettone estratto sia bianco oppure rosso.

- a) 3%
- b) 0.3%

- c) 30% (Risposta esatta)
- d) 100%
- e) 33%

10) Da un'indagine su un gruppo di persone è stato rilevato che il 55% beve vino ai pasti, il 30% beve birra ed il resto acqua. Scegliendo a caso una persona del gruppo si calcoli la probabilità che beva vino o acqua:

- a) 0.85
- b) 0.45
- c) 0.15
- d) 0.70 (Risposta esatta)
- e) 0.40

11) Da un'urna che contiene 60 palline numerate da 1 a 60 si estraggono successivamente 2 palline e la prima pallina estratta non viene reinserita nell'urna. si calcoli la probabilità che siano due numeri dispari.

- a) 0.25
- b) 1
- c) 0.5
- d) 0.245 (Risposta esatta)
- e) 0.254

12) Consideriamo la seguente distribuzione di probabilità dei gruppi sanguigni nella popolazione:

Gruppo Sanguigno	Probabilità
O	0,45
A	0,40
B	0,11
AB	0,04

La vittima di un incidente ha il sangue di tipo B. Può quindi ricevere solamente una trasfusione da individui con sangue di tipo B o O. Qual è la probabilità che un individuo scelto a caso sia un donatore compatibile con la vittima?

- a) 0,11
- b) 0,04
- c) 0,15
- d) 0,45
- e) 0,56 (Risposta esatta)

13) Consideriamo la seguente distribuzione di probabilità dei gruppi sanguigni nella popolazione:

Gruppo Sanguigno	Probabilità
O	0,45
A	0,40
B	0,11

AB	0,04
----	------

La vittima di un incidente ha il sangue di tipo AB. Può quindi ricevere una trasfusione da un qualsiasi individuo. Qual è la probabilità che un individuo scelto a caso sia un donatore compatibile con la vittima?

- a) 0,11
- b) 0,04
- c) 0,15
- d) 1 (Risposta esatta)
- e) 0,56

14) La probabilità di prendere una multa davanti all'Ospedale di Brescia in un giorno qualsiasi per divieto di sosta è stimata in $1/3$

Negli ultimi 9 giorni, Marina, nonostante abbia parcheggiato SEMPRE in divieto di sosta, non ha MAI preso la multa. Oggi Marina decide di parcheggiare ancora l'auto in divieto di sosta. Qual è la probabilità che Marina oggi prenda una multa per divieto di sosta?

- a) maggiore di $1/3$
- b) minore di $1/3$
- c) uguale a $1/3$ (Risposta esatta)
- d) uguale ad $1/10$
- e) uguale a $9/10$

15) La base dei rettangoli usati negli istogrammi corrisponde:

- a) alla modalità di un carattere qualitativo
- b) all'ampiezza della classe di un carattere quantitativo continuo (Risposta esatta)
- c) alla modalità di un carattere quantitativo discreto
- d) alla frequenza assoluta
- e) alla frequenza percentuale cumulata