

Esercitazione 0

1.

La seguente tabella riguarda il tempo per passare da 0 a 100 km/h di 17 automobili tedesche e 18 automobili giapponesi.

a) Sulla base del confronto tra le due funzioni di ripartizione, è possibile dedurre che l'accelerazione delle auto tedesche è migliore?

b) Si calcoli la percentuale di automobili tedesche con un tempo di accelerazione da 0 a 100 km/h compreso tra 7,5 e 10,2 secondi.

c) Si determini il valore del tempo di accelerazione al di sotto del quale troviamo il 60% delle automobili tedesche.

Tempo (secondi)	Auto tedesche	Auto giapponesi
6 - 7	1	0
7 - 8	1	1
8 - 9	5	1
9 - 10	0	3
10 - 11	5	1
11 - 12	3	4
12 - 13	1	1
13 - 14	1	2
14 - 15	0	3
15 - 16	0	2
ToT	17	18

3.

La distribuzione del fatturato (in milioni di euro) delle aziende di un settore è risultata la seguente:

Fatturato	Frequenze ass.
1 - 5	180
5 - 10	255
10 - 20	118
20 - 50	30
50 - 80	12
oltre 80	5
ToT	600

(a) Rappresentare graficamente le osservazioni.

(b) Costruire la funzione di frequenza cumulata.

(c) Determinare la percentuale di aziende con un fatturato tra 15 e 60 milioni di euro.

(d) Determinare la percentuale di aziende con al più 26 milioni di fatturato.

2.

I dati si riferiscono al numero di clienti che effettuano un acquisto in un dato negozio dalle 9 alle 10 di ogni giorno. Supponiamo di aver osservato i seguenti numeri in 30 giorni successivi:

2, 0, 1, 4, 1, 0, 1, 1, 1, 2, 1, 3, 2, 1, 3, 4, 3, 1, 2, 2, 2, 3, 1, 3, 2, 0, 5, 2, 0, 3

(a) Rappresentare graficamente le osservazioni.

(b) Costruire la funzione di frequenza cumulata e rappresentarla graficamente.

(c) Determinare la frequenza (relativa) dei giorni con un numero di clienti compreso tra 1 e 3.

(d) Determinare la frequenza (relativa) dei giorni con un numero di clienti superiore a 1.