

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59D60B - Numero d'Ordine 41

- D. 1** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 1A** 0,74  
**1B** 1,48  
**1C** 0,26  
**1D** 0,148
- D. 2** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 2A** sono sempre indipendenti  
**2B** hanno sempre la stessa probabilità  
**2C** sono sempre complementari  
**2D** non si possono verificare insieme
- D. 3** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 3A** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio  
**3B** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse  
**3C** l'area totale sotto la curva è uguale a 1  
**3D** la curva è simmetrica intorno alla media
- D. 4** L'errore campionario è:
- 4A** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati  
**4B** l'errore commesso nell'elaborare i dati  
**4C** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione  
**4D** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- D. 5** Due eventi equiprobabili:
- 5A** non si possono mai verificare contemporaneamente  
**5B** sono sempre entrambi impossibili  
**5C** sono sempre fra loro indipendenti  
**5D** hanno la stessa probabilità di verificarsi
- D. 6** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 6A** 200  
**6B** 220  
**6C** 88  
**6D** 0
- D. 7** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 7A**  $p = 0,5$   
**7B**  $q = 0,3$   
**7C**  $n = 10$   
**7D**  $p = 0,3$
- D. 8** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 8A** 0  
**8B** compresa fra 0 ed 1  
**8C** dipendente da  $x$   
**8D** 1
- D. 9** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 9A** 20 e 2  
**9B** 5 e 4  
**9C** 8 e 4

- 9D** 5 e 2
- D. 10** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 10A** zero  
**10B** qualsiasi valore positivo  
**10C** qualsiasi valore  
**10D** qualsiasi valore negativo
- D. 11** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 11A** un parametro della popolazione  
**11B** qualsiasi evento  
**11C** uno stimatore campionario  
**11D** qualsiasi variabile casuale
- D. 12** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 12A**  $20,24 < \mu < 21,75$   
**12B**  $18,98 < \mu < 21,02$   
**12C**  $19,51 < \mu < 20,49$   
**12D**  $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 13** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 13A** il 95% di essi non conterranno  $\mu$   
**13B** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$   
**13C** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$   
**13D** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- D. 14** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E$  = uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F$  = uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 14A**  $\frac{1}{2}$   
**14B**  $\frac{1}{6}$   
**14C**  $\frac{1}{12}$   
**14D** Zero
- D. 15** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 15A** aumenta  
**15B** diminuisce  
**15C** varia in qualsiasi modo  
**15D** rimane lo stesso
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 1  
**16B** 0  
**16C** 100  
**16D** 0,9
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{19}{30}$   
**17B**  $\frac{30}{50}$   
**17C**  $\frac{19}{50}$   
**17D**  $\frac{22}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59D60C - Numero d'Ordine 42

- D. 1** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 1A**  $\frac{30}{50}$   
**1B**  $\frac{19}{30}$   
**1C**  $\frac{19}{50}$   
**1D**  $\frac{22}{50}$
- D. 2** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 2A** 1  
**2B** dipendente da  $x$   
**2C** 0  
**2D** compresa fra 0 ed 1
- D. 3** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 3A** varia in qualsiasi modo  
**3B** aumenta  
**3C** diminuisce  
**3D** rimane lo stesso
- D. 4** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 4A**  $18,98 < \mu < 19,51$   
**4B**  $19,51 < \mu < 20,49$   
**4C**  $18,98 < \mu < 21,02$   
**4D**  $20,24 < \mu < 21,75$
- D. 5** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 5A**  $p = 0,3$   
**5B**  $n = 10$   
**5C**  $q = 0,3$   
**5D**  $p = 0,5$
- D. 6** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 6A** il 95% di essi conterranno  $\mu$   
**6B** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$   
**6C** il 95% di essi non conterranno  $\mu$   
**6D** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- D. 7** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 7A** la curva è simmetrica intorno alla media  
**7B** l'area totale sotto la curva è uguale a 1  
**7C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse  
**7D** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- D. 8** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 8A** qualsiasi valore positivo  
**8B** qualsiasi valore negativo  
**8C** qualsiasi valore  
**8D** zero
- D. 9** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?

- 9A** 0,26  
**9B** 0,74  
**9C** 0,148  
**9D** 1,48
- D. 10** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 10A**  $\frac{1}{6}$   
**10B**  $\frac{1}{2}$   
**10C**  $\frac{1}{12}$   
**10D** Zero
- D. 11** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 11A** qualsiasi evento  
**11B** un parametro della popolazione  
**11C** qualsiasi variabile casuale  
**11D** uno stimatore campionario
- D. 12** L'errore campionario è:
- 12A** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.  
**12B** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati  
**12C** l'errore commesso nell'elaborare i dati  
**12D** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- D. 13** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 13A** 88  
**13B** 0  
**13C** 200  
**13D** 220
- D. 14** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 14A** 20 e 2  
**14B** 8 e 4  
**14C** 5 e 2  
**14D** 5 e 4
- D. 15** Due eventi equiprobabili:
- 15A** sono sempre entrambi impossibili  
**15B** hanno la stessa probabilità di verificarsi  
**15C** non si possono mai verificare contemporaneamente  
**15D** sono sempre fra loro indipendenti
- D. 16** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 16A** hanno sempre la stessa probabilità  
**16B** non si possono verificare insieme  
**16C** sono sempre indipendenti  
**16D** sono sempre complementari
- D. 17** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 17A** 0,9  
**17B** 100  
**17C** 1  
**17D** 0

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59D60D - Numero d'Ordine 43

- D. 1** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 1A** un parametro della popolazione
  - 1B** qualsiasi variabile casuale
  - 1C** qualsiasi evento
  - 1D** uno stimatore campionario
- D. 2** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 2A** 88
  - 2B** 0
  - 2C** 220
  - 2D** 200
- D. 3** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 3A** 0,26
  - 3B** 1,48
  - 3C** 0,148
  - 3D** 0,74
- D. 4** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 4A**  $20,24 < \mu < 21,75$
  - 4B**  $18,98 < \mu < 21,02$
  - 4C**  $19,51 < \mu < 20,49$
  - 4D**  $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 5** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 5A**  $n = 10$
  - 5B**  $p = 0,3$
  - 5C**  $q = 0,3$
  - 5D**  $p = 0,5$
- D. 6** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 6A** qualsiasi valore positivo
  - 6B** qualsiasi valore
  - 6C** zero
  - 6D** qualsiasi valore negativo
- D. 7** L'errore campionario è:
- 7A** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
  - 7B** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
  - 7C** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
  - 7D** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- D. 8** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 8A** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
  - 8B** la curva è simmetrica intorno alla media
  - 8C** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
  - 8D** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- D. 9** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 9A** dipendente da  $x$
  - 9B** compresa fra 0 ed 1

- 9C 0  
9D 1
- D. 10** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 10A 5 e 4  
10B 5 e 2  
10C 20 e 2  
10D 8 e 4
- D. 11** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 11A il 95% di essi conterranno  $\mu$   
11B il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$   
11C il 95% di essi conterranno  $m_c^*$   
11D il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- D. 12** Due eventi equiprobabili:
- 12A sono sempre fra loro indipendenti  
12B sono sempre entrambi impossibili  
12C hanno la stessa probabilità di verificarsi  
12D non si possono mai verificare contemporaneamente
- D. 13** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 13A sono sempre complementari  
13B hanno sempre la stessa probabilità  
13C sono sempre indipendenti  
13D non si possono verificare insieme
- D. 14** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 14A diminuisce  
14B varia in qualsiasi modo  
14C aumenta  
14D rimane lo stesso
- D. 15** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 15A 1  
15B 0  
15C 100  
15D 0,9
- D. 16** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 16A  $\frac{19}{50}$   
16B  $\frac{19}{30}$   
16C  $\frac{30}{50}$   
16D  $\frac{22}{50}$
- D. 17** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 17A  $\frac{1}{12}$   
17B Zero  
17C  $\frac{1}{2}$   
17D  $\frac{1}{6}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59D60E - Numero d'Ordine 44

- D. 1** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 1A** 0  
**1B** compresa fra 0 ed 1  
**1C** 1  
**1D** dipendente da  $x$
- D. 2** L'errore campionario è:
- 2A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione  
**2B** l'errore commesso nell'elaborare i dati  
**2C** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.  
**2D** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- D. 3** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 3A** qualsiasi evento  
**3B** un parametro della popolazione  
**3C** uno stimatore campionario  
**3D** qualsiasi variabile casuale
- D. 4** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 4A** 0  
**4B** 88  
**4C** 220  
**4D** 200
- D. 5** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 5A**  $p = 0,3$   
**5B**  $p = 0,5$   
**5C**  $q = 0,3$   
**5D**  $n = 10$
- D. 6** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 6A**  $18,98 < \mu < 21,02$   
**6B**  $20,24 < \mu < 21,75$   
**6C**  $18,98 < \mu < 19,51$   
**6D**  $19,51 < \mu < 20,49$
- D. 7** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 7A** qualsiasi valore negativo  
**7B** zero  
**7C** qualsiasi valore  
**7D** qualsiasi valore positivo
- D. 8** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 8A** la curva è simmetrica intorno alla media  
**8B** l'area totale sotto la curva è uguale a 1  
**8C** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio  
**8D** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- D. 9** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 9A** 5 e 4  
**9B** 20 e 2  
**9C** 5 e 2

- 9D** 8 e 4
- D. 10** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 10A** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- 10B** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- 10C** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
- 10D** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- D. 11** Due eventi equiprobabili:
- 11A** hanno la stessa probabilità di verificarsi
- 11B** non si possono mai verificare contemporaneamente
- 11C** sono sempre entrambi impossibili
- 11D** sono sempre fra loro indipendenti
- D. 12** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 12A** hanno sempre la stessa probabilità
- 12B** non si possono verificare insieme
- 12C** sono sempre complementari
- 12D** sono sempre indipendenti
- D. 13** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 13A** rimane lo stesso
- 13B** diminuisce
- 13C** varia in qualsiasi modo
- 13D** aumenta
- D. 14** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 14A** 0,26
- 14B** 0,148
- 14C** 0,74
- 14D** 1,48
- D. 15** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E$  = uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F$  = uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 15A**  $\frac{1}{2}$
- 15B** Zero
- 15C**  $\frac{1}{6}$
- 15D**  $\frac{1}{12}$
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 1
- 16B** 0,9
- 16C** 100
- 16D** 0
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{30}{50}$
- 17B**  $\frac{19}{30}$
- 17C**  $\frac{22}{50}$
- 17D**  $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59E60A - Numero d'Ordine 45

- D. 1** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 1A** non si possono verificare insieme
  - 1B** hanno sempre la stessa probabilità
  - 1C** sono sempre complementari
  - 1D** sono sempre indipendenti
- D. 2** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 2A** uno stimatore campionario
  - 2B** un parametro della popolazione
  - 2C** qualsiasi variabile casuale
  - 2D** qualsiasi evento
- D. 3** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 3A** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
  - 3B** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
  - 3C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
  - 3D** la curva è simmetrica intorno alla media
- D. 4** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 4A** compresa fra 0 ed 1
  - 4B** 0
  - 4C** 1
  - 4D** dipendente da  $x$
- D. 5** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 5A**  $20,24 < \mu < 21,75$
  - 5B**  $19,51 < \mu < 20,49$
- 5C**  $18,98 < \mu < 21,02$
- 5D**  $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 6** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 6A** qualsiasi valore positivo
  - 6B** qualsiasi valore
  - 6C** qualsiasi valore negativo
  - 6D** zero
- D. 7** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 7A** 200
  - 7B** 220
  - 7C** 0
  - 7D** 88
- D. 8** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 8A**  $n = 10$
  - 8B**  $p = 0,5$
  - 8C**  $p = 0,3$
  - 8D**  $q = 0,3$
- D. 9** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 9A** 0,148
  - 9B** 0,74
  - 9C** 0,26
  - 9D** 1,48
- D. 10** L'errore campionario è:

- 10A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- 10B** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- 10C** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- 10D** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- D. 11** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 11A** 8 e 4
- 11B** 5 e 2
- 11C** 5 e 4
- 11D** 20 e 2
- D. 12** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 12A** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- 12B** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- 12C** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- 12D** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
- D. 13** Due eventi equiprobabili:
- 13A** sono sempre fra loro indipendenti
- 13B** non si possono mai verificare contemporaneamente
- 13C** hanno la stessa probabilità di verificarsi
- 13D** sono sempre entrambi impossibili
- D. 14** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 14A** Zero
- 14B**  $\frac{1}{6}$
- 14C**  $\frac{1}{12}$
- 14D**  $\frac{1}{2}$
- D. 15** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 15A** diminuisce
- 15B** rimane lo stesso
- 15C** varia in qualsiasi modo
- 15D** aumenta
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 100
- 16B** 0
- 16C** 1
- 16D** 0,9
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{19}{30}$
- 17B**  $\frac{30}{50}$
- 17C**  $\frac{22}{50}$
- 17D**  $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59E60B - Numero d'Ordine 46

- D. 1** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 1A** l'are totale sotto la curva è uguale a 1
- 1B** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 1C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 1D** la curva è simmetrica intorno alla media
- D. 2** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 2A** qualsiasi evento
- 2B** qualsiasi variabile casuale
- 2C** uno stimatore campionario
- 2D** un parametro della popolazione
- D. 3** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 3A** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- 3B** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- 3C** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- 3D** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
- D. 4** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 4A** 8 e 4
- 4B** 5 e 2
- 4C** 5 e 4
- 4D** 20 e 2
- D. 5** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 5A**  $\frac{1}{12}$
- 5B**  $\frac{1}{6}$
- 5C** Zero
- 5D**  $\frac{1}{2}$
- D. 6** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 6A** 200
- 6B** 88
- 6C** 0
- 6D** 220
- D. 7** L'errore campionario è:
- 7A** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- 7B** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- 7C** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- 7D** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- D. 8** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 8A** dipendente da  $x$
- 8B** 0
- 8C** compresa fra 0 ed 1
- 8D** 1
- D. 9** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:

- 9A** qualsiasi valore positivo  
**9B** qualsiasi valore  
**9C** zero  
**9D** qualsiasi valore negativo
- D. 10** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 10A**  $n = 10$   
**10B**  $p = 0,5$   
**10C**  $p = 0,3$   
**10D**  $q = 0,3$
- D. 11** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 11A**  $18,98 < \mu < 19,51$   
**11B**  $20,24 < \mu < 21,75$   
**11C**  $18,98 < \mu < 21,02$   
**11D**  $19,51 < \mu < 20,49$
- D. 12** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 12A** 0,74  
**12B** 0,26  
**12C** 1,48  
**12D** 0,148
- D. 13** Due eventi equiprobabili:
- 13A** non si possono mai verificare contemporaneamente  
**13B** sono sempre entrambi impossibili  
**13C** hanno la stessa probabilità di verificarsi  
**13D** sono sempre fra loro indipendenti
- D. 14** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 14A** hanno sempre la stessa probabilità  
**14B** sono sempre indipendenti  
**14C** non si possono verificare insieme  
**14D** sono sempre complementari
- D. 15** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 15A** diminuisce  
**15B** aumenta  
**15C** varia in qualsiasi modo  
**15D** rimane lo stesso
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0,9  
**16B** 0  
**16C** 1  
**16D** 100
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{22}{50}$   
**17B**  $\frac{19}{50}$   
**17C**  $\frac{30}{50}$   
**17D**  $\frac{19}{30}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59E60C - Numero d'Ordine 47

- D. 1** Due eventi equiprobabili:
- 1A** non si possono mai verificare contemporaneamente
  - 1B** hanno la stessa probabilità di verificarsi
  - 1C** sono sempre fra loro indipendenti
  - 1D** sono sempre entrambi impossibili
- D. 2** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 2A** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
  - 2B** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
  - 2C** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
  - 2D** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- D. 3** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 3A** 0,74
  - 3B** 1,48
  - 3C** 0,26
  - 3D** 0,148
- D. 4** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 4A**  $18,98 < \mu < 21,02$
  - 4B**  $19,51 < \mu < 20,49$
  - 4C**  $18,98 < \mu < 19,51$
  - 4D**  $20,24 < \mu < 21,75$
- D. 5** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 5A** sono sempre indipendenti
  - 5B** non si possono verificare insieme
  - 5C** hanno sempre la stessa probabilità
  - 5D** sono sempre complementari
- D. 6** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 6A** un parametro della popolazione
  - 6B** qualsiasi evento
  - 6C** uno stimatore campionario
  - 6D** qualsiasi variabile casuale
- D. 7** L'errore campionario è:
- 7A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
  - 7B** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
  - 7C** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
  - 7D** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- D. 8** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 8A** 0
  - 8B** 200
  - 8C** 220
  - 8D** 88
- D. 9** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 9A** qualsiasi valore negativo
  - 9B** zero
  - 9C** qualsiasi valore positivo
  - 9D** qualsiasi valore

- D. 10** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 10A** l'are totale sotto la curva è uguale a 1
- 10B** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 10C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 10D** la curva è simmetrica intorno alla media
- D. 11** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E$  = uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F$  = uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 11A** Zero
- 11B**  $\frac{1}{2}$
- 11C**  $\frac{1}{12}$
- 11D**  $\frac{1}{6}$
- D. 12** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 12A** 1
- 12B** dipendente da  $x$
- 12C** compresa fra 0 ed 1
- 12D** 0
- D. 13** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 13A**  $q = 0,3$
- 13B**  $n = 10$
- 13C**  $p = 0,5$
- 13D**  $p = 0,3$
- D. 14** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 14A** 8 e 4
- 14B** 5 e 4
- 14C** 5 e 2
- 14D** 20 e 2
- D. 15** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 15A** varia in qualsiasi modo
- 15B** diminuisce
- 15C** rimane lo stesso
- 15D** aumenta
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 1
- 16B** 100
- 16C** 0
- 16D** 0,9
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{30}{50}$
- 17B**  $\frac{19}{30}$
- 17C**  $\frac{19}{50}$
- 17D**  $\frac{22}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58B59E60D - Numero d'Ordine 48

- D. 1** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 1A** 1
  - 1B** dipendente da  $x$
  - 1C** 0
  - 1D** compresa fra 0 ed 1
- D. 2** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 2A** qualsiasi valore negativo
  - 2B** zero
  - 2C** qualsiasi valore positivo
  - 2D** qualsiasi valore
- D. 3** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 3A**  $p = 0,5$
  - 3B**  $q = 0,3$
  - 3C**  $n = 10$
  - 3D**  $p = 0,3$
- D. 4** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 4A**  $19,51 < \mu < 20,49$
  - 4B**  $18,98 < \mu < 21,02$
  - 4C**  $18,98 < \mu < 19,51$
  - 4D**  $20,24 < \mu < 21,75$
- D. 5** Due eventi equiprobabili:
- 5A** non si possono mai verificare contemporaneamente
  - 5B** sono sempre fra loro indipendenti
  - 5C** hanno la stessa probabilità di verificarsi
  - 5D** sono sempre entrambi impossibili
- D. 6** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 6A** 0,148
  - 6B** 0,74
  - 6C** 0,26
  - 6D** 1,48
- D. 7** L'errore campionario è:
- 7A** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
  - 7B** l'errore commesso nell'elaborare i dati
  - 7C** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
  - 7D** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- D. 8** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 8A** 88
  - 8B** 220
  - 8C** 200
  - 8D** 0
- D. 9** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 9A** qualsiasi evento
  - 9B** un parametro della popolazione
  - 9C** uno stimatore campionario
  - 9D** qualsiasi variabile casuale

- D. 10** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 10A** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 10B** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- 10C** la curva è simmetrica intorno alla media
- 10D** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- D. 11** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 11A**  $\frac{1}{6}$
- 11B** Zero
- 11C**  $\frac{1}{12}$
- 11D**  $\frac{1}{2}$
- D. 12** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 12A** 8 e 4
- 12B** 5 e 4
- 12C** 5 e 2
- 12D** 20 e 2
- D. 13** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 13A** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- 13B** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
- 13C** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- 13D** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- D. 14** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 14A** sono sempre complementari
- 14B** hanno sempre la stessa probabilità
- 14C** non si possono verificare insieme
- 14D** sono sempre indipendenti
- D. 15** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 15A** varia in qualsiasi modo
- 15B** aumenta
- 15C** rimane lo stesso
- 15D** diminuisce
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 100
- 16B** 0
- 16C** 1
- 16D** 0,9
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{22}{50}$
- 17B**  $\frac{19}{50}$
- 17C**  $\frac{19}{30}$
- 17D**  $\frac{30}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 <b>SSIS del Lazio</b>
<b>Didattica della statistica (2° modulo)</b>
<b>Codice Compito: 57A58B59E60E - Numero d'Ordine 49</b>

- D. 1** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 1A** varia in qualsiasi modo  
**1B** rimane lo stesso  
**1C** diminuisce  
**1D** aumenta
- D. 2** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 2A** 0  
**2B** 1  
**2C** compresa fra 0 ed 1  
**2D** dipendente da  $x$
- D. 3** L'errore campionario è:
- 3A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione  
**3B** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati  
**3C** l'errore commesso nell'elaborare i dati  
**3D** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- D. 4** Due eventi equiprobabili:
- 4A** non si possono mai verificare contemporaneamente  
**4B** hanno la stessa probabilità di verificarsi  
**4C** sono sempre entrambi impossibili  
**4D** sono sempre fra loro indipendenti
- D. 5** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 5A**  $18,98 < \mu < 21,02$   
**5B**  $18,98 < \mu < 19,51$   
**5C**  $19,51 < \mu < 20,49$   
**5D**  $20,24 < \mu < 21,75$
- D. 6** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 6A** 0,74  
**6B** 1,48  
**6C** 0,148  
**6D** 0,26
- D. 7** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubi. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 7A** 200  
**7B** 220  
**7C** 0  
**7D** 88
- D. 8** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 8A** zero  
**8B** qualsiasi valore positivo  
**8C** qualsiasi valore negativo  
**8D** qualsiasi valore
- D. 9** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 9A** un parametro della popolazione  
**9B** qualsiasi evento  
**9C** uno stimatore campionario  
**9D** qualsiasi variabile casuale

- D. 10** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 10A** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- 10B** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 10C** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 10D** la curva è simmetrica intorno alla media
- D. 11** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 11A**  $n = 10$
- 11B**  $p = 0,3$
- 11C**  $p = 0,5$
- 11D**  $q = 0,3$
- D. 12** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 12A** 5 e 2
- 12B** 5 e 4
- 12C** 20 e 2
- 12D** 8 e 4
- D. 13** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 13A** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- 13B** il 95% di essi non conterranno  $\mu$
- 13C** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$
- 13D** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$
- D. 14** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 14A** non si possono verificare insieme
- 14B** hanno sempre la stessa probabilità
- 14C** sono sempre indipendenti
- 14D** sono sempre complementari
- D. 15** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 15A** 0,9
- 15B** 100
- 15C** 1
- 15D** 0
- D. 16** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 16A** Zero
- 16B**  $\frac{1}{2}$
- 16C**  $\frac{1}{6}$
- 16D**  $\frac{1}{12}$
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{19}{50}$
- 17B**  $\frac{30}{50}$
- 17C**  $\frac{19}{30}$
- 17D**  $\frac{22}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

10 Febbraio 2007

SSIS del Lazio

Didattica della statistica (2° modulo)

Codice Compito: 57A58C59A60A - Numero d'Ordine 50

- D. 1** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 1A** 100  
**1B** 0  
**1C** 0,9  
**1D** 1
- D. 2** In un campione di 200 clienti di un'azienda che vende per posta, si trova che ce ne sono 148 soddisfatti del servizio. Qual è la porzione di clienti della azienda che sono soddisfatti del servizio?
- 2A** 0,74  
**2B** 0,26  
**2C** 1,48  
**2D** 0,148
- D. 3** In una variabile casuale continua (v.a.  $X$ ), la probabilità rispetto al singolo valore  $x$  è sempre:
- 3A** compresa fra 0 ed 1  
**3B** 0  
**3C** dipendente da  $x$   
**3D** 1
- D. 4** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 4A** hanno sempre la stessa probabilità  
**4B** non si possono verificare insieme  
**4C** sono sempre indipendenti  
**4D** sono sempre complementari
- D. 5** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri:  $n = 25$  e  $p = 0,20$  sono rispettivamente:
- 5A** 8 e 4  
**5B** 20 e 2  
**5C** 5 e 2
- 5D** 5 e 4
- D. 6** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 6A** un parametro della popolazione  
**6B** uno stimatore campionario  
**6C** qualsiasi variabile casuale  
**6D** qualsiasi evento
- D. 7** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 7A**  $p = 0,3$   
**7B**  $p = 0,5$   
**7C**  $n = 10$   
**7D**  $q = 0,3$
- D. 8** L'errore campionario è:
- 8A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione  
**8B** l'errore commesso nell'elaborare i dati  
**8C** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati  
**8D** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- D. 9** Nel lancio di un dado si consideri l'evento  $E =$  uscita di una faccia contraddistinta da un numero pari e l'evento  $F =$  uscita della faccia 6. Qual è la probabilità dell'evento congiunto  $E$  ed  $F$
- 9A** Zero  
**9B**  $\frac{1}{2}$   
**9C**  $\frac{1}{6}$   
**9D**  $\frac{1}{12}$

- D. 10** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Il numero delle femmine coniugate, se l'essere femmina e l'essere coniugata fossero eventi indipendenti, dovrebbe essere pari a:
- 10A** 0  
**10B** 220  
**10C** 88  
**10D** 200
- D. 11** L'intervallo di confidenza al 95% per la media di una popolazione è  $19,25 < \mu < 20,75$ . Aumentando il livello al 99%, l'intervallo diventa:
- 11A**  $18,98 < \mu < 19,51$   
**11B**  $20,24 < \mu < 21,75$   
**11C**  $19,51 < \mu < 20,49$   
**11D**  $18,98 < \mu < 21,02$
- D. 12** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di  $z$  che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 12A** qualsiasi valore negativo  
**12B** qualsiasi valore  
**12C** zero  
**12D** qualsiasi valore positivo
- D. 13** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 13A** la curva è simmetrica intorno alla media  
**13B** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio  
**13C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse  
**13D** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- D. 14** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione  $n$  e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per  $\mu$  al 95% nel lungo andare:
- 14A** il 5% di essi non conterranno  $m_c^*$   
**14B** il 95% di essi non conterranno  $\mu$   
**14C** il 95% di essi conterranno  $m_c^*$   
**14D** il 95% di essi conterranno  $\mu$
- D. 15** Due eventi equiprobabili:
- 15A** non si possono mai verificare contemporaneamente  
**15B** sono sempre fra loro indipendenti  
**15C** hanno la stessa probabilità di verificarsi  
**15D** sono sempre entrambi impossibili
- D. 16** Se si considerano tutti i possibili campioni di dimensione  $n$  estratti con ripetizione da una popolazione di dimensione  $N$ , all'aumentare di  $n$  il valore di  $\sigma(m_c)$
- 16A** rimane lo stesso  
**16B** diminuisce  
**16C** varia in qualsiasi modo  
**16D** aumenta
- D. 17** Un'azienda ha 500 fra impiegati e impiegate. Di essi 300 sono maschi e 170 sono nubili. Dei maschi 190 sono coniugati. Scegliendo a caso un impiegato la probabilità che sia maschio e coniugato è:
- 17A**  $\frac{19}{30}$   
**17B**  $\frac{22}{50}$   
**17C**  $\frac{30}{50}$   
**17D**  $\frac{19}{50}$