

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58A59E60B - Numero d'Ordine 21

- 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** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 1C** la curva è simmetrica intorno alla media
- 1D** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- D. 2** 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
- 2A** $\frac{1}{2}$
- 2B** Zero
- 2C** $\frac{1}{6}$
- 2D** $\frac{1}{12}$
- D. 3** Due eventi equiprobabili:
- 3A** hanno la stessa probabilità di verificarsi
- 3B** sono sempre entrambi impossibili
- 3C** sono sempre fra loro indipendenti
- 3D** non si possono mai verificare contemporaneamente
- 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** $18,98 < \mu < 19,51$
- 4C** $19,51 < \mu < 20,49$
- 4D** $18,98 < \mu < 21,02$
- D. 5** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 5A** $p = 0,5$
- 5B** $q = 0,3$
- 5C** $n = 10$
- 5D** $p = 0,3$
- 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** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 7A** qualsiasi valore positivo
- 7B** zero
- 7C** qualsiasi valore
- 7D** qualsiasi valore negativo
- D. 8** 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?
- 8A** 0,26
- 8B** 1,48
- 8C** 0,74
- 8D** 0,148
- D. 9** L'errore campionario è:
- 9A** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- 9B** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- 9C** l'errore commesso nell'elaborare i dati

- 9D** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- 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** 88
10B 220
10C 200
10D 0
- D. 11** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 11A** dipendente da x
11B 0
11C compresa fra 0 ed 1
11D 1
- 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 4
12B 20 e 2
12C 5 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 μ al 95% nel lungo andare:
- 13A** il 95% di essi conterranno m_c^*
13B il 5% di essi non conterranno m_c^*
13C il 95% di essi conterranno μ
13D il 95% di essi non conterranno μ
- D. 14** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 14A** non si possono verificare insieme
14B sono sempre indipendenti
14C hanno sempre la stessa probabilità
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** 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 $\frac{22}{50}$
17D $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
10 Febbraio 2007
SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58A59E60C - Numero d'Ordine 22

- 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** $\frac{19}{50}$
1B $\frac{30}{50}$
1C $\frac{19}{30}$
1D $\frac{22}{50}$
- 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 0,148
2C 1,48
2D 0,26
- D. 3** L'errore campionario è:
- 3A** l'errore commesso nell'elaborare i dati
3B l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
3C l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
3D la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- D. 4** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 4A** 5 e 4
4B 20 e 2
4C 8 e 4
4D 5 e 2
- D. 5** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 5A** un parametro della popolazione
5B qualsiasi variabile casuale
5C uno stimatore campionario
5D qualsiasi evento
- D. 6** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 6A** il 5% di essi non conterranno m_c^*
6B il 95% di essi non conterranno μ
6C il 95% di essi conterranno μ
6D il 95% di essi conterranno m_c^*
- 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** 88
7B 0
7C 200
7D 220
- D. 8** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 8A** qualsiasi valore
8B qualsiasi valore positivo
8C zero
8D qualsiasi valore negativo
- D. 9** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:

- 9A** l'are totale sotto la curva è uguale a 1
- 9B** la curva è simmetrica intorno alla media
- 9C** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 9D** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- D. 10** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 10A** 0
- 10B** compresa fra 0 ed 1
- 10C** 1
- 10D** dipendente da x
- D. 11** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 11A** $p = 0,3$
- 11B** $n = 10$
- 11C** $p = 0,5$
- 11D** $q = 0,3$
- 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** hanno sempre la stessa probabilità
- 13B** sono sempre indipendenti
- 13C** sono sempre complementari
- 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** rimane lo stesso
- 14C** varia in qualsiasi modo
- 14D** aumenta
- D. 15** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 15A** 0
- 15B** 100
- 15C** 0,9
- 15D** 1
- 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** $\frac{1}{2}$
- 16B** $\frac{1}{6}$
- 16C** $\frac{1}{12}$
- 16D** Zero
- D. 17** 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:
- 17A** $19,51 < \mu < 20,49$
- 17B** $18,98 < \mu < 21,02$
- 17C** $18,98 < \mu < 19,51$
- 17D** $20,24 < \mu < 21,75$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58A59E60D - Numero d'Ordine 23

- D. 1** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 1A** 0
1B 1
1C 0,9
1D 100
- D. 2** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 2A** zero
2B qualsiasi valore negativo
2C qualsiasi valore positivo
2D qualsiasi valore
- D. 3** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 3A** 8 e 4
3B 5 e 4
3C 20 e 2
3D 5 e 2
- D. 4** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 4A** la curva è simmetrica intorno alla media
4B l'area totale sotto la curva è uguale a 1
4C il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
4D la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- D. 5** Due eventi equiprobabili:
- 5A** hanno la stessa probabilità di verificarsi
5B sono sempre fra loro indipendenti
5C non si possono mai verificare contemporaneamente
5D sono sempre entrambi impossibili
- D. 6** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 6A** $p = 0,3$
6B $q = 0,3$
6C $n = 10$
6D $p = 0,5$
- D. 7** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 7A** il 95% di essi non conterranno μ
7B il 95% di essi conterranno μ
7C il 95% di essi conterranno m_c^*
7D il 5% di essi non conterranno m_c^*
- D. 8** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 8A** compresa fra 0 ed 1
8B 0
8C dipendente da x
8D 1
- D. 9** 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:
- 9A** 0
9B 88
9C 220
9D 200

D. 10 L'errore campionario è:

- 10A** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- 10B** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- 10C** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- 10D** l'errore commesso nell'elaborare i dati

D. 11 Due eventi che si escludono a vicenda:

- 11A** sono sempre complementari
- 11B** non si possono verificare insieme
- 11C** sono sempre indipendenti
- 11D** hanno sempre la stessa probabilità

D. 12 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

- 12A** $\frac{1}{2}$
- 12B** Zero
- 12C** $\frac{1}{6}$
- 12D** $\frac{1}{12}$

D. 13 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:

- 13A** $18,98 < \mu < 19,51$
- 13B** $18,98 < \mu < 21,02$
- 13C** $20,24 < \mu < 21,75$
- 13D** $19,51 < \mu < 20,49$

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** 1,48
- 14B** 0,26
- 14C** 0,74
- 14D** 0,148

D. 15 Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:

- 15A** uno stimatore campionario
- 15B** qualsiasi variabile casuale
- 15C** qualsiasi evento
- 15D** un parametro della popolazione

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** varia in qualsiasi modo
- 16B** aumenta
- 16C** rimane lo stesso
- 16D** diminuisce

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: 57A58A59E60E - Numero d'Ordine 24

- 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** 0,26
1B 1,48
1C 0,148
1D 0,74
- D. 2** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 2A** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
2B il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
2C la curva è simmetrica intorno alla media
2D l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- D. 3** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 3A** il 95% di essi non conterranno μ
3B il 95% di essi conterranno μ
3C il 5% di essi non conterranno m_c^*
3D il 95% di essi conterranno m_c^*
- 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 $18,98 < \mu < 21,02$
4C $20,24 < \mu < 21,75$
4D $19,51 < \mu < 20,49$
- D. 5** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 5A** $n = 10$
5B $p = 0,3$
5C $p = 0,5$
5D $q = 0,3$
- D. 6** L'errore campionario è:
- 6A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
6B l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
6C l'errore commesso nell'elaborare i dati
6D l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- D. 7** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 7A** un parametro della popolazione
7B uno stimatore campionario
7C qualsiasi variabile casuale
7D qualsiasi evento
- D. 8** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 8A** 0
8B 1
8C compresa fra 0 ed 1
8D dipendente da x
- D. 9** 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:
- 9A** 200

- 9B** 88
9C 0
9D 220
- 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 2
10B 20 e 2
10C 8 e 4
10D 5 e 4
- D. 11** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:

11A zero
11B qualsiasi valore positivo
11C qualsiasi valore negativo
11D qualsiasi valore
- D. 12** Due eventi equiprobabili:

12A hanno la stessa probabilità di verificarsi
12B sono sempre fra loro indipendenti
12C non si possono mai verificare contemporaneamente
12D sono sempre entrambi impossibili
- D. 13** Due eventi che si escludono a vicenda:

13A sono sempre complementari
13B non si possono verificare insieme
13C sono sempre indipendenti
13D hanno sempre la stessa probabilità
- 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 100
15B 0
15C 1
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 $\frac{30}{50}$
16C $\frac{19}{30}$
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 Zero
17B $\frac{1}{6}$
17C $\frac{1}{12}$
17D $\frac{1}{2}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58B59A60A - Numero d'Ordine 25

- D. 1** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 1A** $p = 0,3$
- 1B** $p = 0,5$
- 1C** $q = 0,3$
- 1D** $n = 10$
- D. 2** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 2A** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 2B** la curva è simmetrica intorno alla media
- 2C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 2D** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- D. 3** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 3A** sono sempre indipendenti
- 3B** non si possono verificare insieme
- 3C** sono sempre complementari
- 3D** hanno sempre la stessa probabilità
- D. 4** 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?
- 4A** 0,148
- 4B** 0,26
- 4C** 1,48
- 4D** 0,74
- D. 5** L'errore campionario è:
- 5A** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- 5B** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- 5C** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
- 5D** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- D. 6** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 6A** un parametro della popolazione
- 6B** qualsiasi evento
- 6C** qualsiasi variabile casuale
- 6D** uno stimatore campionario
- 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** 88
- 7B** 200
- 7C** 0
- 7D** 220
- D. 8** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 8A** qualsiasi valore
- 8B** qualsiasi valore positivo
- 8C** qualsiasi valore negativo
- 8D** zero
- D. 9** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 9A** compresa fra 0 ed 1
- 9B** 1
- 9C** 0
- 9D** dipendente da x

- 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** Zero
10B $\frac{1}{12}$
10C $\frac{1}{2}$
10D $\frac{1}{6}$
- 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** $18,98 < \mu < 21,02$
11B $19,51 < \mu < 20,49$
11C $20,24 < \mu < 21,75$
11D $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 12** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 12A** 20 e 2
12B 8 e 4
12C 5 e 2
12D 5 e 4
- D. 13** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 13A** il 5% di essi non conterranno m_c^*
13B il 95% di essi conterranno μ
13C il 95% di essi conterranno m_c^*
13D il 95% di essi non conterranno μ
- D. 14** Due eventi equiprobabili:
- 14A** non si possono mai verificare contemporaneamente
14B sono sempre entrambi impossibili
14C hanno la stessa probabilità di verificarsi
14D sono sempre fra loro 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** rimane lo stesso
15B varia in qualsiasi modo
15C diminuisce
15D aumenta
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0,9
16B 1
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** $\frac{22}{50}$
17B $\frac{30}{50}$
17C $\frac{19}{30}$
17D $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58B59A60B - Numero d'Ordine 26

- 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** 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 $\sigma(m_c)$
- 2A** rimane lo stesso
- 2B** aumenta
- 2C** varia in qualsiasi modo
- 2D** diminuisce
- 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** 0,148
- 3C** 0,26
- 3D** 1,48
- D. 4** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 4A** un parametro della popolazione
- 4B** uno stimatore campionario
- 4C** qualsiasi variabile casuale
- 4D** qualsiasi evento
- D. 5** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 5A** qualsiasi valore positivo
- 5B** zero
- 5C** qualsiasi valore negativo
- 5D** qualsiasi valore
- 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** 88
- 6B** 220
- 6C** 0
- 6D** 200
- D. 7** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 7A** 5 e 2
- 7B** 5 e 4
- 7C** 20 e 2
- 7D** 8 e 4
- D. 8** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 8A** $q = 0,3$
- 8B** $n = 10$
- 8C** $p = 0,3$
- 8D** $p = 0,5$
- 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** L'errore campionario è:
- 10A** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
 - 10B** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
 - 10C** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
 - 10D** l'errore commesso nell'elaborare i dati
- D. 11** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 11A** il 95% di essi conterranno m_c^*
 - 11B** il 5% di essi non conterranno m_c^*
 - 11C** il 95% di essi non conterranno μ
 - 11D** il 95% di essi conterranno μ
- D. 12** Due eventi equiprobabili:
- 12A** non si possono mai verificare contemporaneamente
 - 12B** hanno la stessa probabilità di verificarsi
 - 12C** sono sempre entrambi impossibili
 - 12D** sono sempre fra loro indipendenti
- D. 13** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 13A** non si possono verificare insieme
 - 13B** hanno sempre la stessa probabilità
 - 13C** sono sempre complementari
 - 13D** sono sempre indipendenti
- 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** Zero
 - 14D** $\frac{1}{12}$
- D. 15** 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:
- 15A** $19,51 < \mu < 20,49$
 - 15B** $20,24 < \mu < 21,75$
 - 15C** $18,98 < \mu < 21,02$
 - 15D** $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0,9
 - 16B** 1
 - 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** $\frac{22}{50}$
 - 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: 57A58B59A60C - Numero d'Ordine 27

- D. 1** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 1A** dipendente da x
1B 0
1C compresa fra 0 ed 1
1D 1
- D. 2** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 2A** 20 e 2
2B 5 e 2
2C 5 e 4
2D 8 e 4
- D. 3** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 3A** qualsiasi valore negativo
3B qualsiasi valore
3C zero
3D qualsiasi valore positivo
- D. 4** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 4A** non si possono verificare insieme
4B sono sempre complementari
4C sono sempre indipendenti
4D hanno sempre la stessa probabilità
- D. 5** 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?
- 5A** 1,48
5B 0,26
5C 0,74
- 5D** 0,148
- D. 6** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 6A** un parametro della popolazione
6B qualsiasi variabile casuale
6C qualsiasi evento
6D uno stimatore campionario
- D. 7** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 7A** $p = 0,3$
7B $q = 0,3$
7C $n = 10$
7D $p = 0,5$
- D. 8** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 8A** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
8B l'area totale sotto la curva è uguale a 1
8C la curva è simmetrica intorno alla media
8D il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- D. 9** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 9A** il 95% di essi conterranno μ
9B il 5% di essi non conterranno m_c^*
9C il 95% di essi conterranno m_c^*
9D il 95% di essi non conterranno μ
- D. 10** 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:

- 10A** $19,51 < \mu < 20,49$
10B $18,98 < \mu < 21,02$
10C $20,24 < \mu < 21,75$
10D $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 11** Due eventi equiprobabili:
- 11A** sono sempre fra loro indipendenti
11B non si possono mai verificare contemporaneamente
11C hanno la stessa probabilità di verificarsi
11D sono sempre entrambi impossibili
- D. 12** 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
- 12A** $\frac{1}{12}$
12B Zero
12C $\frac{1}{6}$
12D $\frac{1}{2}$
- 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** 200
13B 88
13C 0
13D 220
- D. 14** L'errore campionario è:
- 14A** l'errore commesso nell'elaborare i dati
14B l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
14C l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
14D la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
- 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 varia in qualsiasi modo
15C rimane lo stesso
15D diminuisce
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0
16B 100
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 $\frac{19}{30}$
17C $\frac{30}{50}$
17D $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58B59A60D - Numero d'Ordine 28

- D. 1** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 1A** il 5% di essi non conterranno m_c^*
1B il 95% di essi conterranno m_c^*
1C il 95% di essi non conterranno μ
1D il 95% di essi conterranno μ
- D. 2** 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 $\sigma(m_c)$
- 2A** varia in qualsiasi modo
2B rimane lo stesso
2C diminuisce
2D aumenta
- D. 3** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 3A** hanno sempre la stessa probabilità
3B sono sempre indipendenti
3C sono sempre complementari
3D non si possono verificare insieme
- 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** 88
4B 200
4C 220
4D 0
- D. 5** Due eventi equiprobabili:
- 5A** sono sempre fra loro indipendenti
5B sono sempre entrambi impossibili
5C non si possono mai verificare contemporaneamente
5D hanno la stessa probabilità di verificarsi
- D. 6** L'errore campionario è:
- 6A** l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
6B l'errore commesso nell'elaborare i dati
6C la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
6D l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- D. 7** 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
- 7A** $\frac{1}{2}$
7B Zero
7C $\frac{1}{12}$
7D $\frac{1}{6}$
- D. 8** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 8A** $n = 10$
8B $p = 0,3$
8C $q = 0,3$
8D $p = 0,5$
- D. 9** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 9A** la curva è simmetrica intorno alla media
9B il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio

- 9C** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 9D** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- D. 10** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 10A** un parametro della popolazione
- 10B** qualsiasi evento
- 10C** uno stimatore campionario
- 10D** qualsiasi variabile casuale
- D. 11** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 11A** qualsiasi valore positivo
- 11B** qualsiasi valore
- 11C** zero
- 11D** qualsiasi valore negativo
- D. 12** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 12A** compresa fra 0 ed 1
- 12B** dipendente da x
- 12C** 1
- 12D** 0
- D. 13** 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?
- 13A** 0,26
- 13B** 1,48
- 13C** 0,148
- 13D** 0,74
- 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 2
- 14C** 5 e 4
- 14D** 20 e 2
- D. 15** 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:
- 15A** $18,98 < \mu < 21,02$
- 15B** $20,24 < \mu < 21,75$
- 15C** $19,51 < \mu < 20,49$
- 15D** $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0
- 16B** 0,9
- 16C** 100
- 16D** 1
- 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: 57A58B59A60E - Numero d'Ordine 29

- D. 1** 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:
- 1A** $19,51 < \mu < 20,49$
1B $18,98 < \mu < 21,02$
1C $18,98 < \mu < 19,51$
1D $20,24 < \mu < 21,75$
- D. 2** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 2A** dipendente da x
2B compresa fra 0 ed 1
2C 1
2D 0
- 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** 1,48
3B 0,26
3C 0,74
3D 0,148
- D. 4** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 4A** un parametro della popolazione
4B qualsiasi evento
4C qualsiasi variabile casuale
4D uno stimatore campionario
- D. 5** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 5A** qualsiasi valore negativo
5B qualsiasi valore
5C qualsiasi valore positivo
5D zero
- D. 6** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 6A** $p = 0,3$
6B $q = 0,3$
6C $p = 0,5$
6D $n = 10$
- D. 7** 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
- 7A** $\frac{1}{6}$
7B $\frac{1}{2}$
7C Zero
7D $\frac{1}{12}$
- D. 8** L'errore campionario è:
- 8A** l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
8B l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
8C la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
8D l'errore commesso nell'elaborare i dati
- D. 9** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 9A** la curva è simmetrica intorno alla media
9B il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
9C la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse

- 9D** l'are totale sotto la curva è uguale a 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** 8 e 4
10B 5 e 4
10C 5 e 2
10D 20 e 2
- D. 11** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 11A** il 95% di essi non conterranno μ
11B il 5% di essi non conterranno m_c^*
11C il 95% di essi conterranno m_c^*
11D il 95% di essi conterranno μ
- D. 12** 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:
- 12A** 0
12B 200
12C 220
12D 88
- D. 13** Due eventi equiprobabili:
- 13A** non si possono mai verificare contemporaneamente
13B sono sempre fra loro indipendenti
13C hanno la stessa probabilità di verificarsi
13D sono sempre entrambi impossibili
- D. 14** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 14A** sono sempre complementari
14B hanno sempre la stessa probabilità
14C sono sempre indipendenti
14D non si possono verificare insieme
- 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** 0
16B 1
16C 0,9
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 $\frac{19}{30}$
17C $\frac{30}{50}$
17D $\frac{19}{50}$

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" 10 Febbraio 2007 SSIS del Lazio
Didattica della statistica (2° modulo)
Codice Compito: 57A58B59B60A - Numero d'Ordine 30

- D. 1** 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
- 1A** Zero
- 1B** $\frac{1}{12}$
- 1C** $\frac{1}{2}$
- 1D** $\frac{1}{6}$
- D. 2** La media e lo scostamento quadratico medio di una distribuzione binomiale di parametri: $n = 25$ e $p = 0,20$ sono rispettivamente:
- 2A** 20 e 2
- 2B** 8 e 4
- 2C** 5 e 2
- 2D** 5 e 4
- D. 3** Se si estraggono campioni tutti della stessa dimensione n e dalla stessa popolazione, e si costruiscono intervalli per μ al 95% nel lungo andare:
- 3A** il 95% di essi non conterranno μ
- 3B** il 5% di essi non conterranno m_c^*
- 3C** il 95% di essi conterranno m_c^*
- 3D** il 95% di essi conterranno μ
- D. 4** Quali fra le seguenti NON è una caratteristica della distribuzione normale:
- 4A** la curva è simmetrica intorno alla media
- 4B** la curva è asintotica rispetto all'asse delle ascisse
- 4C** il valore della media aritmetica è sempre maggiore del valore dello scostamento quadratico medio
- 4D** l'area totale sotto la curva è uguale a 1
- D. 5** Rispetto alla normale standardizzata, il valore di z che corrisponde alla media aritmetica della distribuzione è:
- 5A** qualsiasi valore
- 5B** qualsiasi valore positivo
- 5C** qualsiasi valore negativo
- 5D** zero
- D. 6** Una distribuzione campionaria è la distribuzione di probabilità di:
- 6A** qualsiasi variabile casuale
- 6B** qualsiasi evento
- 6C** uno stimatore campionario
- 6D** un parametro della popolazione
- D. 7** In una variabile casuale continua (v.a. X), la probabilità rispetto al singolo valore x è sempre:
- 7A** dipendente da x
- 7B** 1
- 7C** compresa fra 0 ed 1
- 7D** 0
- D. 8** 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?
- 8A** 0,74
- 8B** 1,48
- 8C** 0,148
- 8D** 0,26
- D. 9** La distribuzione binomiale è simmetrica se:
- 9A** $p = 0,5$
- 9B** $q = 0,3$
- 9C** $n = 10$

- 9D** $p = 0,3$
- 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** 220
10B 88
10C 200
10D 0
- D. 11** Due eventi equiprobabili:
- 11A** sono sempre entrambi impossibili
11B non si possono mai verificare contemporaneamente
11C hanno la stessa probabilità di verificarsi
11D sono sempre fra loro indipendenti
- D. 12** Due eventi che si escludono a vicenda:
- 12A** non si possono verificare insieme
12B sono sempre complementari
12C sono sempre indipendenti
12D hanno sempre la stessa probabilità
- 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** varia in qualsiasi modo
13B aumenta
13C rimane lo stesso
13D diminuisce
- D. 14** 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:
- 14A** $19,51 < \mu < 20,49$
14B $18,98 < \mu < 21,02$
14C $20,24 < \mu < 21,75$
14D $18,98 < \mu < 19,51$
- D. 15** L'errore campionario è:
- 15A** la differenza fra la statistica campionaria e il valore del corrispondente parametro nella popolazione
15B l'errore commesso nell'elaborare i dati
15C l'errore che si verifica se il campione è troppo piccolo.
15D l'errore commesso nel raccogliere e tabulare i dati
- D. 16** In qualunque esperimento casuale, lo spazio degli eventi ha sempre probabilità:
- 16A** 0,9
16B 1
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** $\frac{22}{50}$
17B $\frac{19}{30}$
17C $\frac{30}{50}$
17D $\frac{19}{50}$