



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (e) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.

(2) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (b) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (c) $1/2^5$.
- (d) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (e) 0.

(3) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/10$.
- (b) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) [=] $1/2$.
- (d) $5/8$.
- (e) $3/5$.

(4) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (c) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (e) quella che elimina l'errore di I specie.

(5) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (b) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (c) $1/2^5$.
- (d) $[=] \exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (e) 0.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) $[0,0]$ la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) $[1,0]$ la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) $[0,0]$ se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) $[0,0]$ nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) $[0,0]$ se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(3) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) $[=]$ quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) quella che elimina l'errore di I specie.
- (c) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/10$.
- (b) $5/8$.
- (c) $3/5$.
- (d) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) $[=] 1/2$.

(5) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(2) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) 5/8.
- (b) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) 3/10.
- (d) [=] 1/2.
- (e) 3/5.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (b) 0.
- (c) $1/2^5$.
- (d) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (e) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (b) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (e) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.

(5) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (d) quella che elimina l'errore di I specie.
- (e) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (b) 0.
- (c) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (d) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (e) $1/2^5$.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(3) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) 5/8.
- (b) [=] 1/2.
- (c) 3/5.
- (d) 3/10.
- (e) Nessuna delle altre risposte è corretta.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (b) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (e) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.

(5) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (b) quella che elimina l'errore di I specie.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (e) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.

(2) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) 0.
- (b) $1/2^5$.
- (c) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(3) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (e) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multi-etnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con uguale probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/5$.
- (b) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) $3/10$.
- (d) [=] $1/2$.
- (e) $5/8$.

(5) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $5/8$.
- (b) $3/5$.
- (c) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) $3/10$.
- (e) [=] $1/2$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (d) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (e) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $1/2^5$.
- (b) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (c) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) 0.
- (e) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (e) $0.1 < \bar{\alpha}$.

(5) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (b) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (c) $1/2^5$.
- (d) 0.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (e) $\bar{\alpha} < 0.01$.

(5) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana,

con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/10$.
- (b) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) $3/5$.
- (d) $5/8$.
- (e) [=] $1/2$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) quella che elimina l'errore di I specie.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.

(2) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) 5/8.
- (b) 3/5.
- (c) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) 3/10.
- (e) [=] 1/2.

(3) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.

(5) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $1/2^5$.
- (b) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (c) $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (e) 0.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) 0.
- (b) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (c) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (d) $1/2^5$.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(3) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/5$.
- (b) $5/8$.
- (c) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [=] $1/2$.
- (e) $3/10$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (d) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (e) $0.1 < \bar{\alpha}$.

(5) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) [=] $1/2$.
- (b) $3/10$.
- (c) $3/5$.
- (d) $5/8$.
- (e) Nessuna delle altre risposte è corretta.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (b) $1/2^5$.
- (c) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (d) 0.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(4) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (b) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (c) quella che elimina l'errore di I specie.
- (d) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.

(5) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (d) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (e) $0.1 < \bar{\alpha}$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(2) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (b) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (c) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (d) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (e) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.

(3) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (b) quella che elimina l'errore di I specie.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (e) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) [=] $1/2$.
- (b) $3/5$.
- (c) $3/10$.
- (d) $5/8$.
- (e) Nessuna delle altre risposte è corretta.

(5) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (b) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (c) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (d) 0.
- (e) $1/2^5$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) quella che elimina l'errore di I specie.
- (e) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.

(3) Pescando una persona a caso in un gruppo multi-etnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) [=] $1/2$.
- (b) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) $3/10$.
- (d) $5/8$.
- (e) $3/5$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $\bar{\alpha} < 0.01$.

(5) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (b) $1/2^5$.
- (c) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (d) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (e) 0.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $\bar{\alpha} < 0.01$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (c) quella che elimina l'errore di I specie.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) 0.
- (b) $1/2^5$.
- (c) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (d) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (e) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multi-etnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) $3/10$.
- (c) [=] $1/2$.
- (d) $5/8$.
- (e) $3/5$.

(5) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (b) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (c) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (d) quella che elimina l'errore di I specie.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.

(2) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (b) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (c) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (d) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (e) $0.1 < \bar{\alpha}$.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (b) $1/2^5$.
- (c) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (d) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (e) 0.

(4) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (c) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(5) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana,

con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) $5/8$.
- (c) [=] $1/2$.
- (d) $3/10$.
- (e) $3/5$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.

(2) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $1/2^5$.
- (b) 0.
- (c) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(3) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (b) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (e) quella che elimina l'errore di I specie.

(4) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) $[0,0]$ la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0,1)$.
- (b) $[0,0]$ se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0,1)$.
- (c) $[1,0]$ la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0,1)$.
- (d) $[0,0]$ se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0,1)$.
- (e) $[0,0]$ nessuna delle altre risposte è corretta.

(5) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana,

con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) $3/5$.
- (c) $5/8$.
- (d) $1/2$.
- (e) $3/10$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (c) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (d) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (e) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.

(3) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $5/8$.
- (b) [=] $1/2$.
- (c) $3/5$.
- (d) $3/10$.
- (e) Nessuna delle altre risposte è corretta.

(4) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (b) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (c) 0.
- (d) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (e) $1/2^5$.

(5) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (b) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (e) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (c) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (b) quella che elimina l'errore di I specie.
- (c) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (d) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (b) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (c) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) $1/2^5$.
- (e) 0.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multi-etnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) 5/8.
- (b) 3/10.
- (c) [=] 1/2.
- (d) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (e) 3/5.

(5) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (c) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (c) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (e) quella che elimina l'errore di I specie.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) 0.
- (b) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (c) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (d) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (e) $1/2^5$.

(4) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) 3/5.
- (b) 3/10.
- (c) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) 5/8.
- (e) [=] 1/2.

(5) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (c) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (d) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (e) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)

Domande a scelta multipla

(1) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana, con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) $3/10$.
- (b) [=] $1/2$.
- (c) $3/5$.
- (d) $5/8$.
- (e) Nessuna delle altre risposte è corretta.

(2) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (b) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.

(3) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) $1/2^5$.
- (b) 0.
- (c) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (d) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (e) $\exp(-2)2^5/5!$.

(4) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) $\bar{\alpha} < 0.01$.

(5) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.
- (b) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (c) quella che elimina l'errore di I specie.
- (d) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (e) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.



Matricola:

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

*Istruzioni: riempire **completamente** le bolle con le cifre del numero di matricola (una cifra per colonna); nella parte sotto del foglio, riempire **completamente** le bolle con le risposte alle domande a scelta multipla. Per riempire, usare penna o matita nera, colorando tutto l'interno e cercando di non uscire dal bordo. Non sono ammesse correzioni, dato che il foglio verrà analizzato da un computer.*

Cognome:..... Nome:..... Firma:.....

Segnare le risposte delle domande a scelta multipla

- (1) (A) (B) (C) (D) (E)
- (2) (A) (B) (C) (D) (E)
- (3) (A) (B) (C) (D) (E)
- (4) (A) (B) (C) (D) (E)
- (5) (A) (B) (C) (D) (E)



Domande a scelta multipla

(1) Sia X una v.a. la cui funzione di ripartizione $F_X(\cdot)$ è continua (assumete per semplicità che X sia assolutamente continua). Allora:

- (a) [0.0] nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) [1.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.
- (c) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (d) [0.0] la v.a. $Y = F_X(X)$ ha distribuzione Normale in $(0, 1)$.
- (e) [0.0] se F_X è invertibile la v.a. $Y = F_X^{-1}(X)$ ha distribuzione uniforme in $(0, 1)$.

(2) In un test d'ipotesi si deve sempre scegliere come ipotesi nulla H_0

- (a) quella che elimina l'errore di I specie.
- (b) una delle due ipotesi che confrontiamo, purché ognuna delle due sia vera se e solo se l'altra è falsa.
- (c) [=] quella per cui rifiutare H_0 quando è vera è più grave che accettarla quando è falsa.
- (d) quella per cui accettare H_0 quando è falsa è più grave che rifiutarla quando è vera.
- (e) una delle due ipotesi che confrontiamo, indifferentemente.

(3) In un test in cui l'ipotesi nulla H_0 viene accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1% cosa si può dire del P -value $\bar{\alpha}$?

- (a) $0.05 < \bar{\alpha} < 0.1$.
- (b) $0.01 < \bar{\alpha} < 0.05$.
- (c) $\bar{\alpha} < 0.01$.
- (d) $0.1 < \bar{\alpha}$.
- (e) [=] Non è possibile che un'ipotesi nulla H_0 venga accettata a i livelli 5%, 10% e rifiutata a livello 1%.

(4) Si consideri una successione di variabili $\{X_i\}_{i \geq 1}$ tale che $X_i \sim B(i, 1/(2i))$. Allora il limite $\lim_{i \rightarrow \infty} \mathbb{P}(X_i = 5)$ è pari a

- (a) 0.
- (b) Il risultato è differente a seconda che le variabili siano indipendenti o meno.
- (c) $\exp(-2)2^5/5!$.
- (d) [=] $\exp(-1/2)/(5!2^5)$.
- (e) $1/2^5$.

(5) Pescando una persona a caso in un gruppo multietnico, con probabilità 0.3 conosce solo la lingua italiana,

con probabilità 0.2 conosce solo la lingua inglese, mentre con probabilità 0.8 conosce almeno l'italiano o l'inglese. Incontriamo una persona (scelta a caso con ugual probabilità) e si rivolge a noi in italiano, qual è la probabilità che conosca anche l'inglese?

- (a) Nessuna delle altre risposte è corretta.
- (b) $3/5$.
- (c) [=] $1/2$.
- (d) $3/10$.
- (e) $5/8$.