

La probabilità di passare lo scritto di Statistica è il 50%. La probabilità di passare l'esame orale dato che si è superato lo scritto è il 98%. Qual è la probabilità di passare l'esame?

Associa al simbolo  $\beta$  la definizione opportuna.

- A) La potenza del test.
- B) La probabilità dell'errore di II tipo.
- C) La probabilità dell'errore di I tipo.
- D) La probabilità di rifiutare  $H_0$ .

Quale delle seguenti frasi NON è vera?

- A) La regione di rifiuto è l'insieme di tutti i valori della statistica test per cui l'ipotesi alternativa viene rifiutata.
- B) Una statistica test è una funzione dei dati campionari sulla base della quale si decide se rifiutare o meno l'ipotesi nulla.
- C) La regione di rifiuto è l'insieme di tutti i valori della statistica test per cui l'ipotesi nulla viene rifiutata.
- D) Una buona procedura di test delle ipotesi deve comportare una probabilità dell'errore del I tipo e del II tipo piccola.

Il livello di significatività di un test è la probabilità che l'ipotesi nulla sia vera. Vero o Falso?

Associa al simbolo  $1 - \alpha$  la definizione opportuna.

- A) La probabilità dell'errore di II tipo.
- B) La probabilità dell'errore di I tipo.
- C) La probabilità di non rifiutare l'ipotesi nulla quando questa è vera.
- D) La potenza del test.

**13** Few large-scale long-term prospective cohort studies have assessed changes in antidiabetes treatment after bariatric surgery. **OBJECTIVE** To describe the association between bariatric surgery and rates of continuation, discontinuation, or initiation of antidiabetes treatment 6 years after bariatric surgery compared with a matched control obese group

**Table 1. Baseline Characteristics of a National Cohort of Patients Who Underwent Bariatric Surgery in 2009 and Matched Obese Controls, SNIIRAM Data**

Variable	Bariatric Surgery (n = 15 650)	Controls (n = 15 650)	P Value <sup>a</sup>
Lipid-lowering treatment, No. (%) <sup>b</sup>	1660 (10.6)	1891 (12.1)	<.001
Antidepressant treatment, No. (%) <sup>b</sup>	2706 (17.3)	2761 (17.6)	.41
Anxiolytic treatment, No. (%) <sup>b</sup>	1646 (10.5)	2260 (14.4)	<.001
Opioid treatment, No. (%) <sup>b</sup>	3139 (20.1)	3771 (24.1)	<.001

Quali trattamenti sono statisticamente differenti rispetto ai due gruppi?

**Quale delle seguenti affermazioni è una caratteristica della distribuzione gaussiana standard?**

- a) ha media 0, mediana 1 e varianza 0
- b) ha media 1, mediana 1 e varianza 1
- c) ha media 0, mediana 0 e varianza 1

**I quozienti di intelligenza (QI) degli studenti di tutte le sezioni di quinta elementare di una scuola sono distribuiti in modo approssimativamente gaussiano, con media 115 e deviazione standard 10. Questo significa che**

- a) il 25% circa degli studenti ha un QI compreso tra 125 e 135
- b) il 95% circa degli studenti ha un QI compreso tra 95 e 135
- c) la totalità degli studenti ha un QI compreso tra 95 e 135

**L'intervallo di confidenza (al 95%) della media, calcolato a partire da un campione di n misure accurate di una data concentrazione**

- a) ha probabilità del 95% di includere la vera media delle misure di quella concentrazione.
- b) contiene il 95% delle misure di quella concentrazione
- c) contiene il 95% delle medie di n misure di quella concentrazione

**14**

Hypertension is highly prevalent in the adult population in the United States, especially among persons older than 60 years of age. The most appropriate targets for systolic blood pressure to reduce cardiovascular morbidity and mortality among persons without diabetes remain uncertain. This study assigned the patients to a standard-treatment group or the intensive-treatment group.

**Table 2. Primary and Secondary Outcomes and Renal Outcomes.\***

Outcome	Intensive Treatment		Standard Treatment		P Value
	no. of patients (%)	% per year	no. of patients (%)	% per year	
<b>All participants</b>	<b>(N = 4678)</b>		<b>(N = 4683)</b>		
Myocardial infarction	97 (2.1)	0.65	116 (2.5)	0.78	0.19
Acute coronary syndrome	40 (0.9)	0.27	40 (0.9)	0.27	0.99
Stroke	62 (1.3)	0.41	70 (1.5)	0.47	0.50
Heart failure	62 (1.3)	0.41	100 (2.1)	0.67	0.002
Death from cardiovascular causes	37 (0.8)	0.25	65 (1.4)	0.43	0.005

**Quale variabili sono statisticamente differenti rispetto al trattamento?**

**Spiegare brevemente cosa significa statisticamente significativo**

---

---

---

---