

Примерен тест

1. Средният DMFS индекс на произволна извадка от 350 кадети от военноморска академия е 27.9, с 95% CI за μ (26.3; 29.5). Кое от следните твърдения е вярно?
 - a) 95% от кадетите имат DMFS индекс между 26.3 и 29.5.
 - b) Има 95% вероятност средният DMFS индекс в популацията от кадети да бъде по-голям от 27.9.
 - c) 95% сме сигурни, че средният DMFS индекс в популацията от кадети е между 26.3 и 29.5.**
 - d) 95% сме сигурни, че DMFS индексът за произволен кадет е между 26.3 и 29.5.

Примерен тест

2. В проспективно проучване на посттравматично стресово разстройство (ПТСР) при деца, претърпели пътнотранспортно произшествие (ПТП), ПТСР е установено при 41/119 деца (34.5%, 95% CI за P (25.91%; 42.99%). Кое от следните твърдения е вярно?
- a) В популацията от деца, претърпели ПТП, честотата на ПТСР е по-голяма от 34.5%.
 - b) В тази извадка честотата на ПТСР може да приеме стойност между 25.91% и 42.99%.
 - c) Популационната честота на ПТСР при деца, претърпели ПТП, е малко вероятно да бъде под 25.91%.**
 - d) Авторите биха получили по-точна оценка на дела на децата с ПТСР, ако бяха изчислили 99% CI.

Примерен тест

3. Коя от изброените извадки е вероятно да бъде представителна за изследваната популация?
- a) Популация: Носители на HCV. Извадка: Пациенти с HCV, лекувани в университетска клиника.
 - b) Популация: Жени, диагностицирани с рак на гърдата между 2010 и 2019 г. Извадка: Жени, хоспитализирани за първи път по повод рак на гърдата между между 2010 и 2019 г.**
 - c) Популация: Носители на HIV. Извадка: Кръводарители от гр. София за 2018 г.
 - d) Нито една от изброените извадки.

Примерен тест

4. Кое от следните твърдения е вярно?
- a) Номиналните променливи притежават категории, които могат да бъдат подредени по някакъв начин.
 - b) Ординалните променливи се отнасят до определен тип метрирани данни.
 - c) Дихотомните променливи могат да бъдат номинални или ординални.**
 - d) Номиналните променливи обикновено представляват определен тип измервания.

Примерен тест

5. В рамките на проучване изследователи искат да сравнят 6-седмичните изменения в нивото на CD4 спрямо изходните стойности при носители на HIV, поставени на 4 различни терапевтични режима. Нивото на CD4 се очаква да бъде нормално разпределена величина. Какъв тест за проверка на хипотеза следва да бъде приложен?

ANOVA с повторни измервания

Примерен тест

6. Докато р-стойността произтича от **събраните данни**, α се определя от **изследователя (дизайна на проучването)**.

Примерен тест

7. Извадка от 1 000 новородени е включена в проспективно изследване. Средният ръст на новородените е 49 см със стандартно отклонение 1 см. Ръстът е нормално разпределена величина. Колко от включените за наблюдение деца имат ръст по-голям от 47 см и по-малък от 50 см?

815

Примерен тест

8. Леталитетът при използване на стандартна оперативна техника за определено състояние е 34%. Прилагайки модификация на оперативната техника върху извадка от 86 пациенти, 95% CI за леталитета в популацията е между 25% и 33%. Кое от следните твърдения е вярно?
- a) Модифицираната техника е свързана със значително по-нисък леталитет спрямо стандартната техника ($p > 0.05$).
 - b) При 5% ниво на значимост можем да отхвърлим нулевата хипотеза, че популационният леталитет при модифицираната техника е 34%.**
 - c) 95% сме сигурни, че леталитетът в наблюдаваната извадка с модифицирана оперативна техника е между 25% и 33%.
 - d) Няма значима разлика ($p > 0.05$) между леталитета при двете оперативни техники.

Примерен тест

9. 23 хирурзи и 25 анестезиолози следва да третират симулирана камерна фибрилация. Участниците са рандомизирани на S&W или Liferack 9 дефибрилатори. Резултатите са анализирани с помощта на тест на Mann-Whitney. Използвайки Liferack 9, първият шок е осъществен по-бързо (78 сек спрямо 102 сек; $p = 0.006$). Кое от следните твърдения е вярно?
- a) Можем да отхвърлим H_1 , че средното време, необходимо за първия шок при S&W дефибрилатор, е по-голямо от това за Liferack 9 дефибрилатор.
 - b) Тестът на Mann-Whitney е подходящ за сравнение на времето, необходимо за първия шок, тъй като средните стойности са приблизително равни в двете групи.
 - c) T-тест за сравнение на две извадки също може да бъде приложен в този случай.
 - d) **Подходяща H_0 е, че няма разлика в средното време, необходимо за първия шок между участниците, използващи S&W и Liferack 9.**

Примерен тест

10. Мощността зависи от следните четири съображения: **обем на извадката, разсейване в извадката, размер на оценявания ефект, ниво на значимост.**