



Kiểm định giả thuyết: Bài tập

Giảng viên: Hoàng Thị Điệp
Khoa CNTT – Đại học Công Nghệ

1. (ĐHT-SBT-4.100) Một nhà nghiên cứu nhân chủng học muốn tìm hiểu xem chiều cao trung bình của thanh niên có thay đổi không so với mức $1.70m$ cách đây 10 năm. Một mẫu gồm 121 thanh niên được chọn và từ mẫu đó tính được $\bar{x} = 1.72m$ với độ lệch tiêu chuẩn $s = 0.02m$. Với mức ý nghĩa 5%, ta có thể kết luận gì về sự thay đổi chiều cao trung bình của thanh niên?
2. (ĐHT-SBT-4.105) Theo quy định của chính phủ, nếu bình quân thu nhập đầu người của một huyện dưới 160 nghìn/tháng thì được trợ cấp thêm ngân sách. Huyện A có yêu cầu trợ cấp thêm ngân sách. Xem xét một mẫu gồm 75 gia đình ở huyện A cho thấy trung bình mẫu là 170 nghìn và độ lệch tiêu chuẩn mẫu là 30 nghìn. Huyện A có thể biện luận rằng trung bình mẫu lớn hơn này là do ngẫu nhiên hay không? Mức ý nghĩa sử dụng là 1%.

3. (ĐHT-SBT-4.113) Trong một cửa hàng rất lớn có rất nhiều quầy hàng, mỗi nhân viên bán hàng trung bình mỗi ngày bán được 780 ngàn đồng. Trong một ngày khuyến mại, 80 nhân viên bán hàng mỗi người trung bình bán được 920 ngàn với độ lệch tiêu chuẩn 620 ngàn. Với mức ý nghĩa 10% có thể cho **rằng trong ngày khuyến mại lượng hàng trung bình bán ra** nhiều hơn ngày bình thường hay không?
4. (ĐHT-SBT-4.119) Công ty xe buýt nói rằng cứ trung bình 5 phút lại có 1 chuyến xe. Chọn ngẫu nhiên 8 thời điểm và ghi lại thời gian giữa 2 chuyến xe buýt ta thu được số liệu sau đây: 5.3, 4.5, 4.8, 5.1, 4.3, 4.8, 4.9, 4.7. Với mức ý nghĩa 5%, nhận định xem công ty xe buýt nói có đúng không?

5. (ĐHT-SBT-4.120) Tỉ lệ không khỏi bệnh khi dùng thuốc A qua thống kê nhiều năm cho thấy là 16%. Với một loại thuốc B mới khi dùng cho 600 bệnh nhân thì có 70 người không khỏi bệnh. Với mức ý nghĩa 5%, hãy so sánh tỉ lệ không khỏi bệnh của 2 loại thuốc A và B. Tính P-giá trị.
6. (ĐHT-SBT-4.126) Tỉ lệ học sinh tốt nghiệp phổ thông năm ngoái của tỉnh A là 88%. Kỳ thi năm nay, trong 100 em được chọn ngẫu nhiên có 82 em thi đỗ. Với mức ý nghĩa 5% có thể kết luận rằng tỉ lệ học sinh đỗ năm nay thấp hơn năm ngoái hay không?

- » 7. (ĐHT-SBT-4.133) Một nhà tâm lý học quan tâm tới việc xác định xem trẻ em chậm phát triển về trí tuệ có tỏ ra ưa thích một loại màu nào đó hơn các màu khác hay không. Ông ta thử nghiệm trên 80 đứa trẻ chậm phát triển với 4 màu: xanh, vàng, da cam và nâu. Kết quả như sau:

Màu	nâu	da cam	vàng	xanh	Tổng số
Số trẻ em ưa thích	25	18	19	18	80

- » Với mức ý nghĩa 5%, nhận định xem trẻ em chậm phát triển về trí tuệ có thiên hướng ưa thích 1 màu nào đó hay không?

- » 8. (ĐHT-SBT-5.151) Một cuộc nghiên cứu được tiến hành để so sánh mức lương trung bình của phụ nữ và mức lương trung bình của nam giới trong một công ty lớn. Một mẫu gồm 100 phụ nữ có mức lương trung bình là 7.23 đôla/giờ với độ lệch chuẩn 1.64 đôla/giờ. Một mẫu gồm 75 nam có mức lương trung bình là 8.06 đôla/giờ với độ lệch chuẩn 1.85 đôla/giờ. Số liệu đã cho có chứng minh được rằng mức lương trung bình của phụ nữ trong công ty là thấp hơn nam giới hay không? Sử dụng mức ý nghĩa 1%.
- » 9. (ĐHT-SBT-5.198) Trong mùa bóng vừa rồi, cầu thủ tiền đạo A ghi được 8 bàn trong 37 lần sút bóng. Cầu thủ B ghi được 7 bàn trong 38 lần sút bóng. Hỏi có sự khác nhau về tỉ lệ ghi bàn của 2 cầu thủ A và B hay không? Sử dụng mức ý nghĩa 5%.