

Άσκηση 1^η

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι τιμές πώλησης 16 βιβλίων στο βιβλιοπωλείο του πανεπιστημίου και σε ένα διαδικτυακό κατάστημα.

Βιβλίο	Πανεπιστημιακό βιβλιοπωλείο	Διαδικτυακό κατάστημα
1	200,00	121,49
2	304,00	235,88
3	179,35	107,61
4	72,00	59,99
5	277,15	146,99
6	73,75	63,49
7	171,65	138,99
8	65,00	42,26
9	47,45	65,99
10	106,00	37,83
11	55,95	102,99
12	224,40	144,99
13	223,20	179,39
14	250,65	191,49
15	34,95	28,66
16	172,65	108,49

Να ελεγχθεί σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$ αν υπάρχει οποιαδήποτε διαφορά μεταξύ της μέσης τιμής πώλησης των βιβλίων στο βιβλιοπωλείο του πανεπιστημίου και της μέσης τιμής τους στο διαδικτυακό κατάστημα.

Να δικαιολογηθεί πλήρως η απάντηση με αναφορά σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα πίνακα του SPSS.

Αν πραγματοποιήσετε ελέγχους κανονικότητας αυτοί να πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$.

Άσκηση 2^η

Τυχαίο δείγμα 1000 ατόμων ταξινομήθηκε στον ακόλουθο πίνακα ανάλογα με το φύλλο τους και το εάν αγοράζουν ή όχι ρούχα χρησιμοποιώντας τα κινητά τους τηλέφωνα.

Φύλο	Άνδρας	Γυναίκα
Αγορά ρούχων μέσω κινητού		
Ναι	195	305
Όχι	305	195

Να ελεγχθεί, σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$, η υπόθεση ότι η αγορά ρούχων από κινητά τηλέφωνα εξαρτάται από το φύλο.

Να δικαιολογηθεί πλήρως η απάντηση με αναφορά σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα πίνακα του SPSS.

Αν πραγματοποιήσετε ελέγχους κανονικότητας αυτοί να πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$.

Άσκηση 3^η

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι χρόνοι παράδοσης πίτσας για 20 διαφορετικές παραγγελίες πίτσας, δέκα από μια τοπική εταιρία και δέκα από μια αλυσίδα καταστημάτων.

Τοπική εταιρία	Αλυσίδα καταστημάτων
16,8	22,0
11,7	15,2
15,6	18,7
16,7	15,6
17,5	20,8
18,1	19,5
14,1	17,0
21,8	19,5
13,9	16,5
20,8	24,0

Να ελεγχθεί σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$ αν υπάρχει οποιαδήποτε διαφορά μεταξύ του μέσου χρόνου παράδοσης πίτσας από την τοπική εταιρία και του μέσου χρόνου παράδοσης πίτσας από την αλυσίδα καταστημάτων.

Να δικαιολογηθεί πλήρως η απάντηση με αναφορά σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα πίνακα του SPSS.

Αν πραγματοποιήσετε ελέγχους κανονικότητας αυτοί να πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$.

Άσκηση 4^η

Μια μελέτη διαδικτυακών θεατών βίντεο, σύγκρινε τους θεατές που κατέληξαν σε ένα διαφημιστικό βίντεο για μια συγκεκριμένη μάρκα ακολουθώντας ένα σύνδεσμο μέσω της προτροπής ενός μέσου κοινωνικής δικτύωσης με τους θεατές που έφθασαν στο ίδιο βίντεο μέσω της περιήγησης στο διαδίκτυο. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με βάση το εάν ο θεατής μπορούσε σωστά να ανακαλέσει στη μνήμη του τη μάρκα που διαφημίζεται από το βίντεο, μετά την προβολή του. Τα αποτελέσματα ήταν τα εξής:

Σωστή ανάκληση της μάρκας	Ναι	Όχι
	Μέθοδος άφιξης	
Σύσταση	407	150
Περιήγηση	193	91

Να ελεγχθεί, σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$, η υπόθεση ότι η σωστή ανάκληση της μνήμης της μάρκας μεταξύ των θεατών που είδαν το βίντεο εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο έφθασαν σε αυτό.

Να δικαιολογηθεί πλήρως η απάντηση με αναφορά σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα πίνακα του SPSS.

Αν πραγματοποιήσετε ελέγχους κανονικότητας αυτοί να πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0.05$.