**Ασκήσεις**

1) Σε 10 ασθενείς με χρόνια βαριά αναιμία και σε 7 υγειείς μετρήθηκαν το επίπεδο της αιμοσφαιρίνης (gr/100ml) στο αίμα και βρέθηκαν οι εξής τιμές:

**Αιμοσφαιρίνη Ασθ Αιμοσφ Υγειείς**

1,6 11,2

2,4 13,5

3,5 16,4

3,5 10,7

4,7 12,2

4,8 13,3

5,1 14,5

6,0

6,1

6,4

Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις τιμές των δύο ομάδων;

2) Σε μια μελέτη για τη διερεύνηση της σχέσης του καρκίνου του πνεύμονα με το επίπεδο της ρετινόλης του ορού βρέθηκαν τα παρακάτω αποτελέσματα:

|  |
| --- |
| **Επίπεδο ρετινόλης**  |
|  | **Υψηλό** | **Μέτριο**  | **Χαμηλό**  | **Σύνολο**  |
| **Ασθενείς**  | 25  | 36  | 25  | 86  |
| **Υγιείς**  | 70  | 75  | 27  | 172  |

Υπάρχει σχέση ανάμεσα στο νόσημα και στο επίπεδο της ρετινόλης του ορού; Να απαντήσετε με βεβαιότητα 95%.

3) Σε 10 ασθενείς, που υπέφεραν από άγχος, χορηγήθηκε για 2 μήνες ένα νέο φάρμακο. Μετά από διακοπή ενός μηνός χορηγήθηκε για 2 μήνες ένα «αδρανές» φάρμακο (placebo). Η απάντηση αξιολογήθηκε με μία κλίμακα (score) και ήταν:

|  |
| --- |
| Ασθενής  |
| **Φάρμακο**  | **1ος**  | **2ος**  | **3ος**  | **4ος**  | **5ος**  | **6ος**  | **7ος**  | **8ος**  | **9ος**  | **10ος** |
| Νέο  | 19  | 11  | 14  | 17  | 23  | 11  | 15  | 19  | 11  | 18  |
| «Αδρανές»  | 22  | 18  | 17  | 19  | 22  | 12  | 14  | 11  | 19  | 17  |

Υπάρχει διαφορά στην απάντηση άγχους μεταξύ του νέου και του «αδρανούς» φαρμάκου;

4) Η τιμή του σακχάρου στο αίμα 4 γυναικών πριν και μετά την χρήση ενός φαρμάκου ήταν:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ασθενείς** | **Πριν** | **Μετά** |
| 1η | 1.2 | 0.9 |
| 2η | 1.3 | 1.1 |
| 3η | 1.6 | 1.2 |
| 4η | 10 | 1.1 |

Εξετάστε αν επηρεάζει τις τιμές του σακχάρου το συγκεκριμένο φάρμακο. Να απαντήσετε με βεβαιότητα 95%.

5) Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η οικογενειακή κατάσταση 80 γυναικών που προσβλήθηκαν από καρκίνο του μαστού και 160 συγκρίσιμων «υγιών» γυναικών (controlgroup)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Γυναίκες**  | **Ανύπαντρες**  | **Παντρεμένες**  | **Χήρες**  | **Σύνολο**  |
| Με καρκίνο μαστού  | 30  | 44  | 6  | 80  |
| «Υγιείς»  | 30  | 106  | 24  | 160  |

Υπάρχει σχέση μεταξύ καρκίνου μαστού και οικογενειακής κατάστασης; Να απαντήσετε με βεβαιότητα 95%.

6) Η κατανομή 50 γυναικών με θρομβοεμβολικά επεισόδια και 150 συγκρίσιμων γυναικών χωρίς θρομβοεμβολικά επεισόδια ανάλογα με την ομάδα αίματος είναι:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ομάδα αίματος**  | **Γυναίκες με** **θρομβοεμβολικά επεισόδια**  | **Γυναίκες χωρίς** **θρομβοεμβολικά επεισόδια**  |
| Α  | 30  | 53  |
| Β  | 7  | 20  |
| ΑΒ  | 5  | 6  |
| Ο  | 8  | 71  |
| **Σύνολο**  | **50**  | **150**  |

Επηρεάζει η ομάδα αίματος τα θρομβοεμβολικά επεισόδια;

7) Σε δύο θερμοκήπια μετρήθηκε η παραγωγή ανθέων σε 8 διαφορετικά φυτά έπειτα από προσθήκη των λιπασμάτων Α και Β. Υπάρχει διαφορά στην παραγωγή ανθέων ανάλογα με τον τύπο λιπάσματος;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 9 | 8 | 9 | 7 | 10 | 11 | 8 | 7 |
| B | 8 | 10 | 8 | 7 | 12 | 10 | 9 | 8 |

8) Σε ένα θερμοκήπιο μετρήθηκε η παραγωγή ανθέων σε 8 φυτά έπειτα από προσθήκη των λιπασμάτων Α και Β. Υπάρχει διαφορά στην παραγωγή ανθέων ανάλογα με τον τύπο λιπάσματος;

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | 9 | 8 | 9 | 7 | 10 | 11 | 8 | 7 |
| B | 8 | 10 | 8 | 7 | 12 | 10 | 9 | 8 |