1. Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η κατανομή συχνοτήτων 200 οικογενειών ως προς

τον αριθμό των παιδιών τους. Α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ΑριθμόςΠαιδιών**(xi)** | Αριθμόςοικογενειών**(νi)** | **Σχετική****Συχνότητα****(fi)** | **Σχετική****Συχνότητα****fi%** | **Αθροιστική**Συχνότητα**(Νi)** | **Αθροιστική**Σχετ.Συχνότητα**(Fi)** | **Αθροιστική**Σχετ.Συχνότητα %**Fi %** |
| 0 | 20 |  |  |  |  |  |
| 1 | 40 |  |  |  |  |  |
| 2 | 60 |  |  |  |  |  |
| 3 | 32 |  |  |  |  |  |
| 4 | 20 |  |  |  |  |  |
| 5 | 16 |  |  |  |  |  |
| 6 | 12 |  |  |  |  |  |
| Σύνολο | 200 |  |  |  |  |  |

Β)Να κάνετε διάγραμμα και πολύγωνο συχνοτήτων Γ)Να κάνετε διάγραμμα και πολύγωνο σχετικών συχνοτήτων.

Δ)Να κάνετε κυκλικό διάγραμμα Ε) Να βρεθεί ο αριθμός και το ποσοστό των οικογενειών που έχουν:

α) τουλάχιστον 1 παιδί β) πάνω από 3 παιδιά γ) από 3 έως και 5 παιδιά δ) το πολύ 6 παιδιά ε) ακριβώς 6 παιδιά.

1. Το βάρος ενός ζώου κατά τους πρώτους 10 μήνες της ζωής του φαίνεται στον πίνακα:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Μήνες | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Βάρος σε κιλά | 2 | 3 | 4,5 | 5,3 | 6 | 7 | 9 | 10,5 | 13 | 15 | 19 |

Να γράψετε το χρονόγραμμα της εξέλιξης του βάρους του.

1. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ήπειρος** | **Έκταση** | **fi %** |
| Αμερική | 20,8 |  |
| Ασία | 44 |  |
| Αφρική | 30,5 |  |
| Ευρώπη | 10,5 |  |
| Ωκεανία | 9 |  |
| ΣΥΝΟΛΟ | 114,8 |  |

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τιμές****Μεταβλητης (xi)** | **Συχνοτητα** **(νi)** | **Σχετική****Συχνότητα fi%** | **Αθροιστική****Συχνότητα (Νi)** | **Αθροιστική****Σχετ. Συχνότητα** **Fi %** |
| 1 |  |  | 50 |  |
| 2 |  |  | 125 |  |
| 3 |  |  | 250 |  |
| 4 |  |  | 375 |  |
| 5 |  |  | 450 |  |
| 6 |  |  | 500 |  |
| Σύνολο |  |  |  |  |

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τιμές****Μεταβλητης****(xi)** | **Συχνοτητα****(νi)** | **Σχετική****Συχνότητα****(fi)** | **Σχετική****Συχνότητα****fi%** | **Αθροιστική****Συχνότητα****(Νi)** | **Αθροιστική****Σχετ.****Συχνότητα****(Fi)** | **Αθροιστική****Σχετ.****Συχνότητα Fi %** |
| 0 | 16 | 0,20 |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  | 0,25 |  |
| 2 |  |  | 5 |  |  |  |
| 3 | 8 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | 62,5 |
| 5  |  |  |  |  |  |  |
| Σύνολο |  |  |  |  |  |  |

1. α)Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Τιμές****Μεταβλητης****(xi)** | **Συχνοτητα****(νi)** | **Σχετική****Συχνότητα****fi%** | **Γωνία κυκλικού****τομέα (ωi)** |
| 1 | 20 |  | 36o |
| 2 |  | 25 |  |
| 3 |  |  | 72 o |
| 4 |  |  | 54 o |
| 5 | 10 |  |  |
| 6 |  |  |  |
| Σύνολο |  |  |  |

Β) Να κάνετε κυκλικό διάγραμμα.

1. Α. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ηλικίασε έτη | Κέντροκλάσης(xi) | **νi** | **fi** | **Ni** | **Fi %** |
| [0, 2) |  | 8 | 0,16 |  |  |
| [2, 4) |  |  |  | 23 |  |
| [4, 6) |  |  |  |  | 70 |
| [6, 8) |  | 9 |  |  |  |
| [8, 10) |  |  |  |  |  |
| **ΣΥΝΟΛΑ** |  |  |  |  |  |

**B.** α)Να γίνει ιστόγραμμα και πολύγωνο αθροιστικών συχνοτήτων β)Να γίνει ιστόγραμμα συχνοτήτων γ)Να γίνει ιστόγραμμα αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων δ)Να γίνει πολύγωνο σχετικών συχνοτήτων.

1. **Η αντοχή 100 ηλεκτρικών συσκευών δίνεται από τον επόμενο πίνακα:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Χρόνος αντοχής σε ώρες** | **Αριθμός συσκευών** | **Αθροιστική συχνότητα** |
| [1000, 1200)  | 8 |  |
| [1200, 1400)  | 16 |  |
| [1400, 1600) | 28 |  |
| [1600, 1800) | 32 |  |
| [1800, 2000) | 12 |  |
| [2000, 2200) | 4 |  |
| [2200, 2400) | 0 |  |
| **ΣΥΝΟΛΑ** | 100 |  |

α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα κατανομής αθροιστικών συχνοτήτων. β) Να κάνετε: i) Το ιστόγραμμα. ii) Το πολύγωνο συχνοτήτων. γ)Να κάνετε το πολύγωνο αθροιστικών συχνοτήτων δ) Να κάνετε το πολύγωνο αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Κλάσεις** | **Κεντρική τιμή** | **συχνότητα** | **fi %** | **Νi** | **Fi %** |
| [30, 36) |  | 30 |  |  |  |
| [36, 42) |  | 70 |  |  |  |
| [42, 48) |  | 60 |  |  |  |
| [48, 54) |  | 25 |  |  |  |
| [54, 60) |  | 15 |  |  |  |
| **ΣΥΝΟΛΑ** |  |  |  |

Να κατασκευάσετε πολύγωνο σχετικών αθροιστικών συχνοτήτων

1. **Α.** Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα εάν γνωρίζετε οι παρατηρήσεις είναι ομαδοποιημένες σε κλάσεις ίσου πλάτους

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ηλικία σε έτη | Κέντρο κλάσης (xi) | vi | fi | Ni | Fi% |
|  |  |  |  | 10 |  |
| [5, 9) |  |  |  | 23 | 66 |
|  |  | 10 |  |  |  |
|  |  | 7 |  |  |  |
| **ΣYΝΟΛΑ** |  |  |  |

**B.** α)Να γίνει ιστόγραμμα και πολύγωνο αθροιστικών συχνοτήτων β)Να γίνει ιστόγραμμα συχνοτήτων γ)Να γίνει ιστόγραμμα αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων δ)Να γίνει πολύγωνο σχετικών συχνοτήτων.

1. Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η κατανομή των αθροιστικών σχετικών συχνοτήτων του βάρους 80 μαθητών της Γ΄ τάξης ενός Λυκείου. Τα δεδομένα έχουν ομαδοποιηθεί σε 4 κλάσεις.

|  |  |
| --- | --- |
| Βάρος σε κιλά | Αθροιστική ΣχετικήΣυχνότητα Fi |
| [45-55) | 0,2 |
| [55-65) | 0,5 |
| [65-75) |  |
| [75-85) |  |

Αν γνωρίζετε ότι η σχετική συχνότητα της τρίτης κλάσης είναι διπλάσια της σχετικής συχνότητας της πρώτης κλάσης, να βρείτε τις τιμές της αθροιστικής σχετικής συχνότητας που αντιστοιχούν στην τρίτη και τέταρτη κλάση.