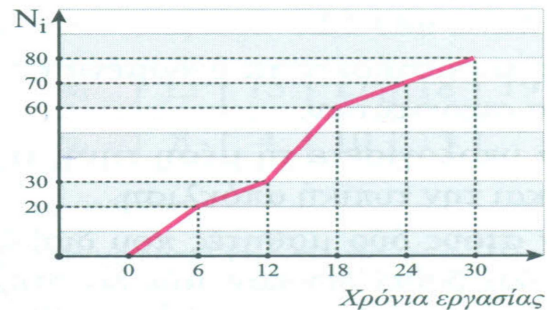


Όνοματεπώνυμο..... Α.Μ. ....Τμήμα .....

**A.** Γράψτε 3 ποιοτικές και 3 ποσοτικές μεταβλητές.

**B.** Μία κανονική κατανομή έχει μέση τιμή 30 και τυπική απόκλιση 5. Είναι το δείγμα ομοιογενές; Βρείτε το ποσοστό των παρατηρήσεων που περιέχονται στα διαστήματα  $(25, 35)$ ,  $(30, 35)$  και  $(20, 40)$ .

**Γ.** Στο διπλανό πολύγωνο φαίνονται ομαδοποιημένα τα έτη εργασίας των ναυτικών μίας εταιρείας. Βρείτε τα  $R$ ,  $\bar{x}$ ,  $\delta$ , επικρατούσα κλάση.



**Δ.** Να βρεθεί η διασπορά των παρατηρήσεων: 2, 5, 8, 11, 14.

**E.** Σε πλοίο που υπηρετούν 25 άνδρες και 10 γυναίκες, συγκροτείται άγημα. Ποια η πιθανότητα να αποτελείται από 4 άνδρες και 3 γυναίκες;

**Στ.** Δείξτε ότι αν τα ενδεχόμενα A, B δεν είναι ασυμβίβαστα μεταξύ τους, ισχύει η σχέση  $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$ .

**Z.** Τίμιο ζάρι ρίχνεται 3 φορές. Ποια η πιθανότητα να παρουσιασθεί το 2 μόνο μία φορά;

**H.** Κιβώτιο περιέχει 50 ηλεκτρικούς λαμπτήρες από τους οποίους οι 5 είναι ελαττωματικοί. Επιλέγεις τυχαία 4 λαμπτήρες. Ποια η πιθανότητα και οι 4 να λειτουργούν κανονικά;

**Θ.** Ορισμοί συνήθους διαφορικής εξίσωσης (ΣΔΕ) και τάξεως ΣΔΕ.

**I.** Λύστε τη χωριζομένων μεταβλητών ΣΔΕ  $e^y \frac{dy}{dx} - (x + x^3) = 0$ .

ΘΕΜΑΤΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ

ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ☺