

**Θέμα Α. Ερωτήσεις**

1 μονάδα για κάθε ορθή και -1 για κάθε εσφαλμένη απάντηση

1. Σε μία κανονική κατανομή είναι  $\bar{x} = 25$ ,  $s = 5$ . Ποιο είναι, κατά προσέγγιση, το ποσοστό των παρατηρήσεων που βρίσκονται μεταξύ 20 και 30;

2. Αν οι παρατηρήσεις μίας μεταβλητής  $X$ , σε ένα δείγμα μεγέθους  $\nu$ , είναι  $t_1, t_2, \dots, t_\nu$

, η μέση τιμή ισούται με: **(α)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} t_i}{\nu}$  **(β)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} t_i}{\nu^2}$  **(γ)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} t_i^2}{\nu}$  **(δ)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} t_i^2}{\nu^2}$

**(ε)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} t_i}{\nu - 1}$

3. Αν σε κάθε τιμή  $x_1, x_2, \dots, x_\nu$ , ενός συνόλου δεδομένων, δοθεί διαφορετική βαρύτητα, εκφραζόμενη με τους συντελεστές βαρύτητας  $w_1, w_2, \dots, w_\nu$ , ο σταθμικός

μέσος δίνεται από τον τύπο: **(α)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} x_i w_i}{\sum_{i=1}^{\nu} w_i}$  **(β)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} x_i w_i}{\nu}$  **(γ)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} x_i w_i}{\sum_{i=1}^{\nu} w_i^2}$

**(δ)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} x_i w_i}{\sum_{i=1}^{\nu} w_i}$  **(ε)**  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{\nu} x_i w_i}{\sum_{i=1}^{\nu} x_i}$

4. Ο μέσος μισθός 15 ανδρών και 10 γυναικών που απασχολούνται σε μία επιχείρηση είναι 900 €. Αν ο μέσος μισθός των ανδρών είναι 920 €, βρείτε το μέσο μισθό των γυναικών.

5. Κατά την ομαδοποίηση παρατηρήσεων, αν είναι  $R$  το εύρος του δείγματος και  $k$

ο αριθμός των κλάσεων, το πλάτος των κλάσεων  $c$  είναι **(α)**  $c = \frac{k}{R}$ , **(β)**  $c = \frac{R}{k}$ ,

**(γ)**  $c = Rk$ , **(δ)**  $c = R + k$ , **(ε)**  $c = R - k$  **(στ)**  $c = k - R$

**Θέμα Β. Συμπληρώστε τον παρακάτω στατιστικό πίνακα. Εύρεση  $R$ ,  $\bar{x}$ ,  $\delta$ ,  $M_0$ .**

$x_i$	$\nu_i$	$N_i$	$f_i$	$F_i$	$f_i\%$	$F_i\%$	$\nu_i x_i$
$x_1 = 5$	$\nu_1 =$	$N_1 = 3$	$f_1 =$	$F_1 =$	$f_1\% =$	$F_1\% =$	$\nu_1 x_1 =$
$x_2 = 6$	$\nu_2 =$	$N_2 = 10$	$f_2 =$	$F_2 =$	$f_2\% =$	$F_2\% =$	$\nu_2 x_2 =$
$x_3 = 7$	$\nu_3 =$	$N_3 = 15$	$f_3 =$	$F_3 =$	$f_3\% =$	$F_3\% =$	$\nu_3 x_3 =$
$x_4 = 8$	$\nu_4 =$	$N_4 = 20$	$f_4 =$	$F_4 =$	$f_4\% =$	$F_4\% =$	$\nu_4 x_4 =$
Σύνολο	$\nu = \sum_{i=1}^4 \nu_i =$		$\sum_{i=1}^4 f_i = 1$		$\sum_{i=1}^4 f_i\% = 100$		$\sum_{i=1}^4 \nu_i x_i =$

Θέματα ισοδύναμα.