

ΛΥΣΗ

α) Επειδή κατά το τρέχον έτος η ΑΑΔΕ επιλέγει για έλεγχο, τυχαία, έναν από τους 3000 φορολογούμενους, μπορούμε να υποθέσουμε ότι καθένας από τους 3000 φορολογούμενους, είναι εξίσου πιθανό να επιλεγεί. Επομένως θα χρησιμοποιήσουμε τον κλασικό ορισμό της πιθανότητας, στον δειγματικό χώρο που αποτελείται από τους 3000 φορολογούμενους. Το πλήθος των δυνατών αποτελεσμάτων είναι 3000. Το πλήθος των ευνοϊκών αποτελεσμάτων για το ενδεχόμενο A, είναι το πλήθος των φορολογούμενων που έχουν ελεγχθεί τουλάχιστον μία φορά κατά το παρελθόν, άρα 600. Από τον κλασικό ορισμό της πιθανότητας έχουμε

$$P(A) = \frac{600}{3000} = \frac{1}{5} = 0,2.$$

β) Το συμπληρωματικό ενδεχόμενο A' του A είναι

A': «ο φορολογούμενος δεν έχει ελεγχθεί καμία φορά κατά το παρελθόν».

γ) Για το συμπληρωματικό ενδεχόμενο A' του A, η πιθανότητα είναι

$$P(A') = 1 - P(A) = 1 - 0,2 = 0,8.$$