

## ΛΥΣΗ

α) Ένας κατάλληλος δειγματικός χώρος για το πείραμα τύχης «Επιλογή πουκαμίσου και μπουφάν» περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα. Η επιλογή sm σημαίνει ότι επιλέγει μέγεθος μικρό (s) για το πουκάμισο και μεσαίο (m) για το μπουφάν.

ss	sm	sL
ms	mm	mL
Ls	Lm	LL

β) Θεωρούμε τα ενδεχόμενα:

A: «ο πελάτης επέλεξε το σωστό μέγεθος για το πουκάμισο, δηλαδή (m)»

B: «ο πελάτης επέλεξε το σωστό μέγεθος για το μπουφάν, δηλαδή (L)»

Τότε  $A = \{ms, mm, mL\}$  και  $B = \{sL, mL, LL\}$

Θεωρούμε ότι οι 9 επιλογές που περιγράφονται στον παραπάνω πίνακα είναι εξίσου πιθανές, οπότε από τον κλασικό ορισμό της πιθανότητας, έχουμε:

i. 
$$P(A) = \frac{\text{πλήθος ευνοϊκών αποτελεσμάτων}}{\text{πλήθος όλων των δυνατών αποτελεσμάτων}} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

ii. 
$$P(B) = \frac{\text{πλήθος ευνοϊκών αποτελεσμάτων}}{\text{πλήθος όλων των δυνατών αποτελεσμάτων}} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

iii. Το ενδεχόμενο, «ο πελάτης επέλεξε το σωστό μέγεθος για ένα τουλάχιστον από τα δύο είδη» είναι το  $A \cup B$ , με

$$A \cup B = \{ms, mm, mL, sL, LL\},$$

$$\text{οπότε } P(A \cup B) = \frac{\text{πλήθος ευνοϊκών αποτελεσμάτων}}{\text{πλήθος όλων των δυνατών αποτελεσμάτων}} = \frac{5}{9}$$

iv. Το ενδεχόμενο «ο πελάτης δεν επέλεξε το σωστό μέγεθος σε κανένα από τα δύο είδη» είναι το συμπληρωματικό ενδεχόμενο  $(A \cup B)'$ , του  $A \cup B$ .

$$\text{Επομένως } P((A \cup B)') = 1 - P(A \cup B) = 1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}.$$