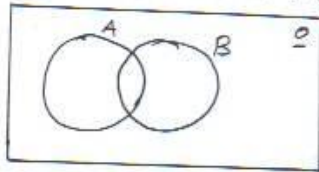


1936

α) Έστω A το ενδεχόμενο οι μαθητές να απάντησαν σωστά στο πρώτο θέμα και B το ενδεχόμενο να απάντησαν σωστά στο δεύτερο θέμα. Τότε, το να απάντησαν σωστά και στα δύο θέματα είναι το $A \cap B$.



$$\beta) N(A) = 60, N(B) = 50, N(A \cap B) = 30, N(\Omega) = 100$$

$$i) P(B) = \frac{N(B)}{N(\Omega)} = \frac{50}{100}, \quad P(A \cap B) = \frac{N(A \cap B)}{N(\Omega)} = \frac{30}{100}$$

$$\therefore \text{άρα: } P(B - A) = P(B) - P(A \cap B) = \frac{50}{100} - \frac{30}{100} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$ii) P(A \cap B) \stackrel{i)}{=} \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$iii) P[(A \cup B)'] = 1 - P(A \cup B) = 1 - [P(A) + P(B) - P(A \cap B)] = \\ = 1 - \left(\frac{60}{100} + \frac{50}{100} - \frac{30}{100} \right) = 1 - \frac{80}{100} = \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$iv) P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \stackrel{iii)}{=} \frac{80}{100}$$