

ΛΥΣΗ

Επιλέγοντας τυχαία έναν μαθητή από τους 100 έχουμε 100 ισοπίθανα αποτελέσματα.

α) Τα ευνοϊκά αποτελέσματα για να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο «ο μαθητής που επιλέγουμε τυχαία να έχει μπλε στυλό» είναι 87. Άρα, από τον κλασικό ορισμό της πιθανότητας η πιθανότητα του ενδεχομένου αυτού είναι $\frac{87}{100} = 0,87$.

β) Εφόσον οι μαθητές που έχουν μπλε και μαύρο στυλό είναι 17, ισάριθμα είναι και τα ευνοϊκά αποτελέσματα για να πραγματοποιηθεί το ενδεχόμενο «ο μαθητής έχει μπλε και μαύρο στυλό». Άρα, από τον κλασικό ορισμό της πιθανότητας, η πιθανότητα του ενδεχομένου αυτού είναι $\frac{17}{100} = 0,17$.

γ) Βρίσκουμε το πλήθος των ευνοϊκών αποτελεσμάτων για το ενδεχόμενο «ο μαθητής έχει μπλε και δεν έχει μαύρο στυλό», αν από το πλήθος των μαθητών που έχουν μπλε στυλό αφαιρέσουμε το πλήθος των μαθητών που έχουν και μπλε και μαύρο στυλό, άρα είναι $87 - 17 = 70$. Επομένως η πιθανότητα του ενδεχομένου αυτού είναι $\frac{70}{100} = 0,7$.