

Задача 21. Агрофирма закупает куриные яйца в двух домашних хозяйствах. 40% яиц из первого хозяйства — яйца высшей категории, а из второго хозяйства — 20% яиц высшей категории. Всего высшую категорию получает 35% яиц из этих двух хозяйств. Найдите вероятность того, что яйцо, купленное у этой агрофирмы, окажется из первого хозяйства.

Решение.

Эта задача является обратной к предыдущей. Событие «яйцо имеет высшую категорию» назовем H . События «яйцо поступило из первого хозяйства» и «яйцо поступило из второго хозяйства» назовем A_1 и A_2 соответственно. Обозначим буквой p искомую вероятность события A_1 и нарисуем дерево.

Получаем: $P(H) = p \cdot 0,4 + (1 - p) \cdot 0,2.$

По условию эта величина равна 0,35.

Тогда , $0,35 = p \cdot 0,4 + (1 - p) \cdot 0,2,$

откуда $0,2p = 0,15$ и, значит, $p = 0,75.$

Ответ: 0,75.

