

مثال‌ها

مثال 1) اگر از محموله 240 لامپ تلویزیون که 15 تای آن معیوب است به تصادف و به توالی دو لامپ تلویزیون برداریم ، چقدر احتمال دارد که هر دو معیوب باشند ؟

مثال 2) احتمال اینکه به تصادف ، دو تا یک به توالی از یک دسته کارت 52 تایی کشیده شوند را در حالات زیر بدست آوریم .
 (1) بدون جایگذاری
 (2) با جایگذاری

مثال 3) جعبه ای شامل 2 توپ سیاه ، سه توپ قرمز و دو توپ سفید است ، از این جعبه دو توپ یک به یک و بدون جایگذاری انتخاب می کنیم .
 (1) احتمال اینکه توپ انتخابی اول سیاه و دومی سفید باشد ، چقدر است ؟
 (2) احتمال اینکه هر دو توپ قرمز باشد ، چقدر است ؟

مثال 4) در کیسه ای 6 مهر سیاه و 4 مهر سفید وجود دارد ، از این کیسه دو مهر پی در پی و بدون جایگذاری بیرون می کشیم ، احتمال اینکه مهره اول سیاه و مهره دوم سفید باشد چقدر است ؟

مثال 5) یک تولید کننده حدس می زند ، احتمال آنکه کسی آگهی تبلیغاتی شرکت را بخواند 0.4 است ، و تصور می کند که احتمال اینکه اگر کسی که این آگهی را خوانده محصول کارخانه را بخرد 0.01 است ، مطلوب است احتمال اینکه کسی آگهی را خوانده و محصول را بخرد.

مثال 6) از جعبه ای که محتوی 5 مهره سفید ، 2 مهره سیاه است ، یک مهره خارج کرده و بدون آنکه رنگ آنرا مشاهده کنیم ، آنرا کنار می گذاریم ، سپس مهره دیگری را خارج می کنیم ، مطلوب است محاسبه احتمال اینکه این مهره سفید باشد .

مثال 7) از جعبه ای که محتوی 4 مهره سفید و 3 مهره سیاه است ، دو مهره بدون جایگذاری خارج می کنیم ، مطلوبست محاسبه احتمال اینکه :
 (1) هر دو مهره سفید باشد .
 (2) هم رنگ نباشند .

مثال 8) برای سه پیشامد A و B و C ، $P(A \cap B \cap C) \neq 0$ و $P(C|A \cap B) = P(C|B)$ ، نشان دهید:

$$P(A|B \cap C) = P(A|B)$$

مثالها

مثال 9) احتمال زنده ماندن در یک عمل پیوند معین برابر 0.55 است . اگر بیمار زنده از عمل دربیاید ، احتمال این که بدنش در طول یک ماه پیوند را قبول نکند 0.2 است . احتمال زنده ماندن پس از طی مرحله بحرانی چقدر است ؟