

مثال‌ها

مثال 1) دو تاس را پرتاب می‌کنیم، اگر بدانیم تاس اول عدد 6 را نشان داده، مطلوبست محاسبه احتمال آنکه مجموع لااقل 10 باشد.

مثال 2) دو تاس را پرتاب می‌کنیم، در صورتیکه بدانیم مجموع اعداد ظاهر شده برابر 6 است، مطلوبست محاسبه احتمال اینکه یکی از تاسها عدد 2 را نشان دهد.

مثال 3) یک سازنده قطعات یدکی هواپیما از تجربه‌های گذشته اش می‌داند که احتمال اینکه سفارشی به موقع برای بارگیری آماده شود برابر 0.80 است و احتمال اینکه سفارشی به موقع برای بارگیری آماده شود و همچنین به موقع تحویل داده شود برابر 0.72 است. احتمال اینکه چنین سفارشی به موقع تحویل داده شود. به شرط آنکه به موقع برای بارگیری آمده باشد، چقدر است؟

مثال 4) دو تاس را پرتاب می‌کنیم، می‌دانیم مجموعه دو عدد رو شده 8 است، احتمال اینکه دو عدد زوج باشند چقدر است؟

مثال 5) در خانواده‌ای که دارای سه فرزند است، بزرگترین فرزند پسر است، احتمال اینکه این خانواده حداقل یک دختر داشته باشد چقدر است؟

مثال 6) دو تاس را پرتاب می‌کنیم، در صورتیکه بدانیم یکی از تاس‌ها عدد 5 را نشان دهد مطلوب است محاسبه احتمال اینکه تاس دیگر عدد 6 را نشان دهد.

مثال 7) جدول زیر قطعات سالم و معیوب تولیدی توسط دو کارخانه 1 و 2 را نشان می‌دهد، از این قطعات به تصادف انتخاب می‌کنیم، اگر این قطعه سالم باشد، احتمال اینکه از کارخانه 2 انتخاب شده باشد چقدر است.

	کارخانه 1	کارخانه 2	
معیوب	15	5	20
سالم	45	35	80
	60	40	100

مثال‌ها

مثال 8) برای تصدی شغلی در بخش خبری یک ایستگاه تلویزیون، 90 داوطلب وجود دارند. بعضی از آنها فارغ التحصیل دانشگاه اند و بعضی نیستند، برخی از آنها حداقل سه سال تجربه دارند و برخی ندارند. جدولی تفکیکی به صورت زیر است:

	فارغ التحصیل دانشگاه	دانشگاه نرفته
حداقل با سه سال تجربه	18	9
کمتر از سه سال تجربه	36	27

اگر ترتیب مصاحبه داوطلبان به وسیله مدیر ایستگاه، تصادفی باشد، G پیشامدی است که اولین داوطلبی که مصاحبه می شود فارغ التحصیل دانشگاه است، و T پیشامدی است که اولین داوطلبی که مصاحبه می شود حداقل سه سال سابقه کار دارد و هر یک از احتمالهای زیر را مستقیماً از درایه ها و حاصل جمعهای سطری و ستونی جدول تعیین کنید.

- (1) $P(G)$ (2) $P(T')$ (3) $P(G \cap T)$
- (4) $P(G' \cap T')$ (5) $P(T|G)$ (6) $P(G'|T')$