



۱- فرض کنید A و B و C سه پیشامد از فضای نمونهی S باشند، هر یک از موارد زیر را ہم با نمودار ون نمایش دهید و ہم به صورت ریاضی بیان کنید.

(الف) A و C رخ بدهند ولی B رخ ندهد.

(ب) فقط B رخ دهد.

(ج) B رخ بدهد و C رخ ندهد.

۲- خانوادهای دارای ۳ فرزند است. الف) فضای نمونه مربوط به جنسیت فرزندان را بنویسید.

(ب) پیشامد آن که حداقل یکی از فرزندان دختر باشد را مشخص کنید.

(ج) احتمال پیشامد فوق را حساب کنید.

۳- یک فروشگاه دو نوع کارت اعتباری A و B دارد. ۳۴ درصد مشتریان کارت A و ۶۲ درصد کارت B و ۱۵

درصد هر دو نوع کارت را دارند. چقدر احتمال دارد یک مشتری هیچ کارتی نداشته باشد؟

۴- یک سکه را سه بار پرتاب می کنیم احتمال رو آمدن سومین پرتاب را حساب کنید اگر دو پرتاب اول و دوم

پشت آمده باشند.

۵- دو تاس با هم پرتاب شده اند. احتمال آن که هر دو زوج باشند به شرط آن که بدانیم مجموع آنها ۸ است

چقدر می باشد؟

۶- احتمال ابتلای شخصی به بیماری A، $\frac{1}{5}$ و احتمال ابتلای او به بیماری B، $\frac{1}{7}$ است. اگر شخصی به بیماری A

مبتلا شود احتمال آن که بیماری B را هم بگیرد $\frac{1}{4}$ خواهد شد. چقدر احتمال دارد این شخص

(الف) حداقل به یکی از این دو بیماری مبتلا شود؟

(ب) به هیچ بیماری مبتلا نشود؟

(ج) فقط به بیماری B مبتلا شود؟

(د) فقط به بیماری A مبتلا شود؟

(ه) فقط به یکی از این دو بیماری مبتلا شود؟



۷- ۴ دانش آموز و ۷ معلم به طور تصادفی تشکیل صف می‌دهند. چقدر احتمال دارد

الف) هیچ دو دانش آموزی کنار هم نباشند؟

ب) تمام دانش آموزان کنار هم باشند؟

۸- از بین ۴ دانش آموز ۷ معلم چهار نفر را به طور تصادفی انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد

الف) حداقل یک دانش آموز انتخاب شود؟

ب) دقیقاً دو دانش آموز انتخاب شوند؟

ج) حداقل سه دانش آموز انتخاب شوند؟

۹- احتمال پذیرفته شدن علی در آزمون ریاضی $\frac{8}{10}$ و احتمال پذیرفته شدن او در آزمون فیزیک که بعد از آن

برگزار می‌شود $\frac{9}{10}$ است. اگر علی در آزمون ریاضی پذیرفته نشود احتمال پذیرفته شدن او در آزمون فیزیک

$\frac{8}{10}$ می‌شود. چقدر احتمال دارد علی در هر دو آزمون رد شود؟