

آموزش ریاضی دوازدهم انسانی

قوانین احتمال

(فصل اول – درس دوم)

علی جبرا | سایت تخصصی آموزش ریاضی

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Aligebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

۱ دو سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال هر دو سکه «رو» یا تاس ۶ ظاهر می‌شود؟

۲) یک خانواده دارای دو فرزند است که هر فرزند به طور مستقل با احتمال $\frac{1}{3}$ پسر و با احتمال $\frac{2}{3}$ دختر است. اگر بدانیم این خانواده حداکثر یک فرزند پسر دارد، احتمال آن که هر دو فرزند دختر باشند، کدام است؟

۳ احتمال موفقیت عمل جراحی برای شخص A برابر $\frac{9}{10}$ و برای شخص B برابر $\frac{8}{10}$ است. با کدام احتمال، لااقل عمل جراحی برای یکی از این دو نفر، موفقیت آمیز است؟

۴ اگر داشته باشیم $P(A) = ۰٫۵$ و $P(A \cup B) = ۰٫۶$ و $P(B) = ۰٫۲$ ، آنگاه کدام گزینه درست است؟

- ۱ A و B ناسازگارند. ۲ $P(A|B) = \frac{1}{3}$ ۳ $P(B|A) = \frac{2}{3}$ ۴ A و B مستقل هستند.

۵ احتمال این که شخصی دارای ناراحتی کلیه باشد، ۲۵٪ است و احتمال این که او ناراحتی قلبی داشته باشد، ۲۰٪ است. احتمال آن که دقیقاً یکی از دو ناراحتی را داشته باشد، کدام است؟

۶ در گروه زنان ساکن یک روستا ۶۰ درصد آنان تحصیلات ابتدایی و ۲۵ درصد از آنان مهارت قالی بافی دارند، اگر یک فرد از این گروه انتخاب شود با کدام احتمال این فرد تحصیلات ابتدایی یا مهارت قالی بافی دارد؟

۷

احتمال قبول شدن سه نفر در کنکور به ترتیب ۵۰ و ۶۰ و ۷۰ درصد است احتمال آن که دست کم یکی از این سه نفر در کنکور قبول شود کدام است؟

یک جفت تاس همگن را آنقدر می ریزیم تا مجموع ۷ بیاید. احتمال آن که دو بار ریختن لازم باشد کدام است؟

۹

چهار وجه مکعب سالمی سفید و دو وجه دیگر آن سیاه است. این مکعب را ۳ مرتبه می‌اندازیم. احتمال این که هیچ دو پرتابی با رنگ یکسان پشت سر هم رخ ندهد، کدام است؟

سایت علی جبرا Aligebra.com

پشتیبانی ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

۱۰) برای قبولی در یک طرح استخدامی لازم است افراد در دو آزمون شرکت کنند و فردی که در هر دو آزمون قبول شود، استخدام می شود. اگر احتمال قبولی فرد در حداقل یکی از این دو آزمون $\frac{7}{16}$ باشد و احتمال قبولی فرد در هریک از آزمون هایکسان باشد، احتمال استخدام این فرد کدام است؟

۱۱ در پرتاب دو سکه و یک تاس با هم، احتمال این که حداقل یک سکه رو و عدد تاس مضرب ۳ باشد، کدام است؟

چهار دانش‌آموز یک کلاس که بر یک نیمکت نشسته باشند، با کدام احتمال ماه تولد حداقل دو نفر آنان یکسان است؟

یک سکه و دو تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال جمع عدد دو تاس بیشتر از ۴ یا سکه‌ی «رو» ظاهر شده است؟

۱۴) احتمال موفقیت فردی، در یک آزمون مستقل، ۲ برابر احتمال موفقیت دوست وی است. احتمال موفقیت لااقل یکی از آن دو، $\frac{7}{9}$ است. احتمال موفقیت این فرد کدام است؟

۱۵) احتمال این که سه نفر به نام های A, B, C هدفی را بزنند به ترتیب مساوی $\frac{1}{6}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ است هر یک از آن سه یک بار به هدف تیراندازی می کند. احتمال این که فقط یکی به هدف بزند کدام است؟

۱۶) برای دو پیشامد مستقل A, B ، $P(A|B) = ۰٫۳$ ، $P(A \cup B) = ۰٫۵۸$ ، $P(B)$ کدام است؟

۱۷ اگر برای دو پیشامد مستقل A و B ، $P(B) = \frac{12}{25}$ و $P(A \cup B) = \frac{17}{25}$ باشد، $P(A - B)$ کدام است؟

۱۸) احتمال بهبودی شخص A پس از یک عمل جراحی ۴۰ درصد و احتمال بهبودی شخص B ، ۷۰ درصد است. اگر این دو نفر تحت عمل قرار بگیرند، چه قدر احتمال دارد که فقط یک نفر از آن‌ها پس از عمل جراحی بهبود یابد؟

۱۹ در یک جمع سه نفره، با چه احتمالی همه در یک روز هفته به دنیا آمده‌اند؟

۲۰ احتمال اینکه شخصی گروه خونی O داشته باشد، ۶۵ درصد و احتمال اینکه اضافه وزن داشته باشد، ۶۰ درصد است. با کدام احتمال شخص گروه خونی O دارد ولی اضافه وزن ندارد؟