

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- احتمال کسب مدال دو ورزشکار یک تیم ملی در المپیک به ترتیب $0/6$ و $0/4$ است. احتمال اینکه فقط یکی از این دو ورزشکار مدال کسب کند، چقدر است؟

(۱) $0/52$ (۲) $0/76$ (۳) $0/48$ (۴) $0/36$

۲- دو تاس را پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال یکی از اعداد ظاهر شده، بزرگ‌تر از دیگری است؟

(۱) $\frac{7}{12}$ (۲) $\frac{5}{12}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{5}{6}$

۳- چند تابع ثابت با ۴ زوج مرتب می‌توان نوشت، به طوری که دامنه آن اعداد طبیعی یک رقمی و برد آن اعداد زوج نامنفی یک رقمی باشند؟

(۱) ۱۰۵۰ (۲) ۸۴۰ (۳) ۶۳۰ (۴) ۵۰۴

۴- اگر انحراف معیار داده‌های مثبت ۳، $2a$ و a برابر $\sqrt{14}$ باشد، مقدار $\frac{a}{3}$ کدام است؟

(۱) $1/5$ (۲) ۲ (۳) $3/5$ (۴) ۴

۵- اعداد طبیعی طوری دسته‌بندی شده‌اند که در هر دسته، کوچک‌ترین عضو $\frac{1}{m}$ بزرگ‌ترین عضو دسته است. میانگین اعضای دسته پنجم، کدام است؟

(۱) ۲۴۰ (۲) $240/5$ (۳) ۲۴۲ (۴) $242/5$

۶- در جریان یک مسابقه بازیکن A دو پنالتی می‌زند. این بازیکن با احتمال ۶۰ درصد پنالتی اول را گل می‌کند، در این صورت احتمال گل شدن پنالتی دوم ۸۰ درصد و در غیر این صورت ۳۰ درصد خواهد بود. با کدام احتمال وضعیت گل شدن دو پنالتی متفاوت است؟

(۱) $0/44$ (۲) $0/24$ (۳) $0/6$ (۴) $0/3$

۷- میانگین دسته اول با ۵ داده مختلف برابر میانگین دسته دوم با ۶ داده است، به طوری که تنها داده متفاوت بین دو دسته، داده a است. اگر واریانس دسته اول $\frac{2}{3}$ از واریانس دسته دوم بیشتر باشد، واریانس دسته اول کدام است؟

(۱) ۱ (۲) $2/25$ (۳) ۴ (۴) $6/25$

۸- سکه‌ای را پرتاب می‌کنیم. اگر «رو» بیاید، ۲ سکه پرتاب کرده و اگر «پشت» بیاید، ۳ سکه را پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال همه سکه‌ها یکسان ظاهر می‌شوند؟

(۱) $\frac{3}{12}$ (۲) $\frac{3}{16}$ (۳) $\frac{5}{12}$ (۴) $\frac{5}{16}$

۹- رضا می‌خواهد کتاب ریاضی و ۵ کتاب درسی دیگرش را روی هم بچیند. در چند حالت مختلف هنگام چیدن کتاب‌ها، کتاب‌های بیشتری بالای کتاب ریاضی قرار می‌گیرد؟

(۱) ۳۶۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۲۰۰



- ۱۰- جعبه A شامل ۶ مهره آبی، ۴ مهره سبز و ۵ مهره قرمز است و جعبه B شامل ۵ مهره آبی، ۳ مهره سبز و ۶ مهره قرمز است. از جعبه A به تصادف یک مهره انتخاب کرده، در جعبه B قرار می‌دهیم. سپس یک مهره از جعبه B انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال مهره خارج شده از جعبه B آبی است؟
- (۱) $\frac{۵}{۳۶}$ (۲) $\frac{۵}{۳۲}$ (۳) $\frac{۵}{۲۸}$ (۴) $\frac{۵}{۲۴}$

«بانک سوال یاوران دانش»

- ۱۱- دو تاس را پرتاب می‌کنیم. با کدام احتمال اعداد ظاهر شده متوالی و برابر نیستند؟

(۱) $\frac{۵}{۱۲}$ (۲) $\frac{۵}{۹}$ (۳) $\frac{۲}{۳}$ (۴) $\frac{۱}{۶}$

- ۱۲- با حروف کلمه «آهنگری» چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که حروف کلمه «گنه» کنار هم باشند؟

(۱) ۲۴ (۲) ۷۲ (۳) ۱۴۴ (۴) ۲۱۶

- ۱۳- برای داده‌های زیر، چارک اول و سوم به ترتیب برابر ۹ و ۳۹ است. اگر میانگین داده‌های بین چارک اول و چارک سوم برابر ۲۶ باشد، میانگین داده‌های بزرگ‌تر از چارک سوم کدام است؟

۱۸، ۲۳، ۳۹، ۱، ۳، ۴۲، a، a، ۲a+۱، ۲۳، ۹

(۱) ۲۰ (۲) $\frac{۲۱}{۸}$ (۳) ۴۵ (۴) $\frac{۵۴}{۵}$

- ۱۴- احتمال اینکه پارسا یکی از سه رشته A، B و C را در دانشگاه انتخاب کند، به ترتیب $\frac{۵}{۴۵}$ ، $\frac{۵}{۲}$ و $\frac{۵}{۳۵}$ است. اگر او یکی از سه رشته A، B و C را انتخاب کند، به ترتیب، با احتمال $\frac{۵}{۲}$ ، $\frac{۵}{۲۵}$ و $\frac{۵}{۳}$ در آن رشته پذیرفته می‌شود. پارسا با کدام احتمال در رشته مورد علاقه‌اش پذیرفته می‌شود؟

(۱) $\frac{۵}{۲۴۵}$ (۲) $\frac{۵}{۲۴}$ (۳) $\frac{۵}{۱۹۵}$ (۴) $\frac{۵}{۱۹}$

- ۱۵- یک سکه را آنقدر پرتاب می‌کنیم تا برای بار mام «رو» ظاهر شود. احتمال آنکه دقیقاً n بار پرتاب لازم شود، $\frac{m}{m+۳}$ برابر احتمال آن است که در n پرتاب m بار سکه «رو» بیاید. کدام مقدار می‌تواند nm باشد؟

(۱) ۵۰ (۲) ۴۵ (۳) ۴۰ (۴) ۳۵

- ۱۶- چند عدد چهارده رقمی با ارقام ۷ و ۸ می‌توان نوشت به طوری که مضرب ۶ بوده و از هر دو طرف (سمت چپ و راست) یکسان خوانده شوند؟

(۱) ۲۱ (۲) ۲۲ (۳) ۶ (۴) ۷

- ۱۷- در یک دسته ۷ تایی از اعداد طبیعی متوالی (دسته اول)، انحراف معیار نصف میانگین است. هر بار، کوچک‌ترین عدد دسته را حذف نموده و عدد طبیعی دیگری را اضافه می‌کنیم به طوری که اعداد دسته جدید نیز متوالی هستند. ساختن دسته‌های مختلف را تا جایی ادامه می‌دهیم که میانگین دسته آخر، مکعب انحراف معیار باشد. اختلاف کوچک‌ترین عضو دسته اول و دسته آخر، کدام است؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۷



«بانک سوال یاوران دانش»

۱۸- اعداد ۱ تا ۱۰۰ در یک دسته (دسته اول) قرار دارند. دو عدد از بین اعداد دسته اول را حذف نموده و مقدار اختلاف آن دو عدد را در دسته جدید قرار می‌دهیم. این روند تا جایی ادامه می‌یابد که همه اعداد دسته اول حذف شده و همه اعداد در دسته جدید فرد و غیرتکراری باشند. میانگین داده‌های دسته جدید کدام است؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۲۵/۵ (۳) ۵۰ (۴) ۵۰/۵

۱۹- ۴ کتاب متمایز با عنوان ریاضی و ۳ کتاب متمایز با عنوان فیزیک را به چند طریق می‌توان روی هم قرار داد به طوری که وقتی آنها را یکی یکی برمی‌داریم تا در گوشه دیگر اتاق روی هم بچینیم، ترتیب عنوان کتاب‌ها (ریاضی و فیزیک) مانند قبل باشد؟

- (۱) ۶۳۰ (۲) ۴۳۲ (۳) ۳۱۵ (۴) ۱۴۴

۲۰- احتمال اینکه امیر برای قبولی در رشته پزشکی، یکی از سه دانشگاه A، B و C را انتخاب کند، به ترتیب، ۰/۴، ۰/۳۵ و ۰/۲۵ است. اگر او یکی از دانشگاه‌های A، B و C را انتخاب کند، به ترتیب، با احتمال ۰/۲۵، ۰/۳ و ۰/۳۵ در آن دانشگاه پذیرفته می‌شود. چند درصد احتمال دارد که امیر در رشته پزشکی قبول شود؟

- (۱) ۲۰/۵۵ (۲) ۲۹/۵۵ (۳) ۲۰/۲۵ (۴) ۲۹/۲۵

۲۱- یک سکه را آنقدر پرتاب می‌کنیم تا برای بار k ام «رو» ظاهر شود. احتمال آنکه دقیقاً n بار پرتاب لازم شود، $\frac{k}{k+5}$

برابر احتمال آن است که در n پرتاب k بار سکه «رو» بیاید. کدام مقدار می‌تواند $n+k$ باشد؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۹ (۳) ۸ (۴) ۵

۲۲- چند عدد یازده رقمی با ارقام ۱ و ۲ می‌توان نوشت به طوری که مضرب ۶ باشند؟

- (۱) ۱۳۱ (۲) ۲۲۱ (۳) ۳۴۱ (۴) ۴۳۱

۲۳- در یک دسته ۷ تایی از اعداد زوج متوالی (دسته اول)، انحراف معیار نصف میانگین است. هر بار، کوچک‌ترین عدد دسته را حذف نموده و عدد زوج دیگر را اضافه می‌کنیم به طوری که اعداد دسته جدید نیز متوالی هستند. ساختن دسته‌های مختلف را تا جایی ادامه می‌دهیم که میانگین آن دسته (دسته آخر)، مجذور انحراف معیار باشد. اختلاف بزرگ‌ترین عضو دسته اول و آخر، کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۴

۲۴- اعداد ۹ تا ۱۹ در اختیار است. دو عدد دلخواه از بین این اعداد را حذف نموده و با مقدار اختلاف آن دو عدد جایگزین می‌شود. این روند تا جایی ادامه می‌یابد که همه اعداد زوج، غیرتکراری و با بیشترین میانگین ممکن باشند، انحراف معیار داده‌های جدید کدام است؟

- (۱) $\sqrt{۱۰}$ (۲) $\sqrt{۱۱}$ (۳) $\sqrt{۲۱}$ (۴) $\sqrt{۲۸}$

۲۵- ۴ وزیر هر کدام با یک معاون به چند طریق می‌توانند روی ۸ صندلی در دو ردیف روبه‌روی هم بنشینند به طوری که هر وزیر دقیقاً روبه‌روی معاونش قرار بگیرد؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۳۲ (۳) ۴۸ (۴) ۶۴



«بانک سوال یاوران دانش»

۲۶- هریک از ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵، بر روی پنج کارت یکسان نوشته شده است. به تصادف سه کارت از آنها را کنار هم قرار می‌دهیم. با کدام احتمال عدد سه رقمی حاصل مضرب ۶ است؟

(۱) $\frac{1}{10}$ (۲) $\frac{3}{10}$ (۳) $\frac{2}{15}$ (۴) $\frac{4}{15}$

۲۷- به چند طریق ۶ دانش‌آموز می‌توانند در ۴ رشته ورزشی متمایز ثبت‌نام کنند به طوری که در هر رشته ورزشی، حداقل یک دانش‌آموز ثبت‌نام کند؟

(۱) ۳۰۰ (۲) ۷۲۰ (۳) ۷۹۲ (۴) ۱۵۶۰

۲۸- میانه تعدادی داده آماری برابر $\frac{3}{5}$ است. مجموع میانگین داده‌های کوچک‌تر از میانه و میانگین داده‌های بزرگ‌تر از میانه برابر ۷ است. اگر تعداد داده‌ها فرد باشد، میانگین داده‌ها کدام است؟

(۱) ۳ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) ۷ (۴) $\frac{7}{5}$

۲۹- میانگین داده‌های a, a, a و ۵ و ۲ برابر ۳ است. ضریب تغییرات این داده‌ها کدام است؟

(۱) $\frac{8}{3\sqrt{10}}$ (۲) $\frac{3\sqrt{10}}{8}$ (۳) $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{15}}$ (۴) $\frac{\sqrt{15}}{2\sqrt{2}}$

۳۰- سه ظرف یکسان داریم که هر کدام به ترتیب حاوی ۱۶، ۱۵ و ۱۴ مهره هستند. تعداد مهره‌های قرمز سه ظرف، به ترتیب ۴، ۶ و ۵ مهره است. احتمال انتخاب هر ظرف متناسب با تعداد مهره‌های آن ظرف است. یکی از ظرف‌ها را انتخاب کرده و مهره‌ای بیرون می‌کشیم، با کدام احتمال، مهره انتخابی قرمز است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{131}{560}$ (۳) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{17}{120}$

۳۱- احتمال اینکه یک کشتی‌گیر رقیب اصلی خود را ببرد $\frac{1}{5}$ و احتمال کسب مدال طلا برای او $\frac{1}{3}$ بوده و در صورتی که

اصلی‌ترین رقیب خود را ببرد به $\frac{1}{3}$ افزایش خواهد یافت. با کدام احتمال، این کشتی‌گیر قهرمان می‌شود یا رقیب اصلی خود را می‌برد؟

(۱) $\frac{4}{15}$ (۲) $\frac{11}{30}$ (۳) $\frac{13}{30}$ (۴) $\frac{7}{15}$

۳۲- سه عدد را به طور متوالی و بدون جایگذاری از میان اعداد ۱ تا n انتخاب می‌کنیم. احتمال اینکه عدد سوم ۱۰ باشد، برابر $\frac{1}{15}$ است. در انتخاب تصادفی سه عدد و بدون جایگذاری از میان همین اعداد، با کدام احتمال فقط عدد سوم مضرب ۳ است؟

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) $\frac{15}{91}$ (۴) $\frac{5}{51}$



۳۳- کوچکترین ضریب تغییرات دسته‌های سه‌تایی از اعداد زوج متوالی دو رقمی با رقم دهگان یکسان، کدام است؟

- (۱) $3\sqrt{\frac{2}{3}}$ (۲) $\frac{1}{3}\sqrt{\frac{2}{3}}$ (۳) $\frac{1}{12}\sqrt{6}$ (۴) $\frac{1}{24}\sqrt{6}$

۳۴- ۵ نفر قرار است در یک جلسه سخنرانی کنند. در چند حالت، دو نفر خاص پشت سر هم سخنرانی می‌کنند؟

- (۱) ۲۴ (۲) ۴۸ (۳) ۷۲ (۴) ۹۶

۳۵- در جعبه‌ای ۵ کارت با شماره‌های ۱ تا ۵ وجود دارد. دو کارت به تصادف و با جایگذاری انتخاب می‌کنیم. می‌دانیم یکی از کارت‌ها شماره ۴ است. با کدام احتمال، عدد کارت دیگر، زوج است؟

- (۱) $\frac{4}{9}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{3}{10}$ (۴) $\frac{1}{3}$

۳۶- سه دانش‌آموز، به تنهایی در مورد مسئله‌ای فکر می‌کنند. اگر احتمال حل این مسئله توسط هر کدام از این سه دانش‌آموز به ترتیب $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{6}$ باشد، با کدام احتمال، این مسئله حل می‌شود؟

- (۱) $\frac{1}{40}$ (۲) $\frac{7}{10}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۳۷- در یک رستوران، ۱۰ نوع غذا سرو می‌شود. به چند طریق می‌توان ۵ نوع غذای مختلف را به تصادف انتخاب کرد به طوری که دو نوع غذای خاص را نتوان هم‌زمان انتخاب نمود؟

- (۱) ۸۸ (۲) ۱۱۲ (۳) ۱۹۶ (۴) ۲۲۴

۳۸- دو سکه را پرتاب می‌کنیم. اگر هر دو سکه «رو» یا هر دو «پشت» ظاهر شوند، یک سکه دیگر می‌اندازیم، در غیر این صورت دو سکه دیگر پرتاب می‌کنیم. در مجموع با کدام احتمال، دقیقاً دو سکه به «پشت» ظاهر می‌شود؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۳۹- ۴ کتاب متمایز با موضوع ریاضی و ۲ کتاب متمایز با موضوع آمار را به چند طریق می‌توان در یک قفسه کنار هم قرار داد، به طوری که موضوع دو کتاب مجاور هر کتاب (بجز کتاب اول و آخر)، متفاوت باشد؟

- (۱) ۹۶ (۲) ۷۲ (۳) ۴۸ (۴) ۲۴

۴۰- چارک دوم تعدادی داده آماری برابر ۳ است. قرینه میانگین داده‌های کوچک‌تر از میانه، ۶ واحد کوچک‌تر از میانگین داده‌های بزرگ‌تر از میانه است. اگر تعداد داده‌ها زوج باشد، میانگین داده‌ها کدام است؟

- (۱) ۶ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) ۳ (۴) $\frac{1}{5}$

«بانک سوال یاوران دانش»

۴۱- انحراف معیار شش داده آماری ۲ و اختلاف آن‌ها از میانگین برابر a ، ۰، -۱، b ، -۱، ۳ است. اگر $a > 0$ باشد، مقدار b کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴) -۳



۴۲- در یک مطب ۵ صندلی در یک ردیف قرار دارد. ۷ بیمار هم‌زمان وارد مطب می‌شوند. به چند طریق بیماران می‌توانند روی ۵ صندلی بنشینند، به‌طوری‌که دو نفر از آن‌ها نخواهند کنار هم بنشینند؟
(۱) ۱۵۶۰ (۲) ۱۸۰۰ (۳) ۲۰۴۰ (۴) ۲۲۸۰

۴۳- اعداد طبیعی طوری دسته‌بندی شده‌اند که تعداد عضوهای هر دسته (بجز دسته اول) برابر بزرگ‌ترین عضو دسته قبل است؛ یعنی $\{1, 2\}, \{3, 4\}, \{5, 6, 7, 8\}, \dots$. میانه عضوهای دسته سیزدهم، کدام است؟
(۱) $6144/5$ (۲) $6145/5$ (۳) $12289/5$ (۴) $12288/5$

۴۴- احتمال شیوع یک بیماری در جامعه‌ای برابر $0/08$ و احتمال بهبود یافتن فرد مبتلا به این بیماری برابر $0/5$ است. احتمال این‌که فردی از این جامعه به این بیماری مبتلا شود و بهبود یابد، چند درصد است؟
(۱) $0/02$ (۲) $0/04$ (۳) ۲ (۴) ۴

۴۵- ۷ کتاب در موضوعات مختلف که ریاضی، فیزیک و زیست هم جزو آنهاست، در اختیار داریم. به چند طریق می‌توان ۴ کتاب را طوری انتخاب کرد که اگر ریاضی انتخاب شود، زیست نیز انتخاب شود و اگر فیزیک انتخاب شود، زیست انتخاب نشود؟
(۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۵ (۴) ۱۶

۴۶- داده‌های جمع‌آوری شده در یک مطالعه آماری اعداد طبیعی متوالی هستند. اگر به همه داده‌ها ۲ واحد بیافزاییم، اختلاف میانه و میانگین داده‌های جدید چقدر است؟
(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۴

۴۷- ۹ داده آماری را در نظر بگیرید. اختلاف هشت داده آماری، از میانگین برابر $+1$ یا -1 و اختلاف یک داده از میانگین برابر صفر است. انحراف معیار این داده‌ها، کدام است؟
(۱) $\sqrt{2}$ (۲) $2\sqrt{2}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

۴۸- با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ زیرمجموعه‌ای از اعداد طبیعی می‌سازیم، که در هر عضو آن، رقم تکراری به کار نرفته باشد. یک عضو از مجموعه‌ی فوق انتخاب می‌کنیم. احتمال این‌که عضو انتخاب شده بر ۳ بخش‌پذیر باشد، کدام است؟
(۱) $\frac{66}{205}$ (۲) $\frac{67}{205}$ (۳) $\frac{168}{325}$ (۴) $\frac{177}{325}$

۴۹- به چند طریق ۳ بازیکن فوتبال، ۲ بازیکن والیبال و ۳ شناگر دور یک میز بنشینند، به طوری‌که افراد هم‌تیمی کنار هم باشند؟
(۱) ۷۲ (۲) ۱۴۴ (۳) ۲۱۶ (۴) ۴۳۲

۵۰- احتمال متولد شدن یک خرگوش نر در یک نسل در اولین دوره‌ی بارداری مادر، ۷۰ درصد و احتمال متولد شدن دو خرگوش نر در دو بار متوالی زایمان ۶۰ درصد است. اگر دومین فرزند خرگوش، نر باشد، احتمال آن‌که در زایمان قبلی خرگوش نر به دنیا آمده باشد، کدام است؟ (فرض بر این است که در هر دوره فقط یک تولد صورت می‌گیرد).
(۱) $\frac{20}{27}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{7}{10}$ (۴) $\frac{6}{7}$



۵۱- تعداد اعداد چهار رقمی با ارقام غیر تکراری که شامل رقم ۵ باشند، کدام است؟

- (۱) ۱۸۴۸ (۲) ۱۷۹۲ (۳) ۱۷۴۸ (۴) ۱۶۵۸

۵۲- دو تاس سالم را پرتاب می‌کنیم. می‌دانیم مجموع دو عدد رو شده، کم‌تر از ۱۰، است. با کدام احتمال مجموع این دو عدد، برابر ۷ است؟

- (۱) ۰/۲ (۲) ۰/۲۴ (۳) ۰/۲۵ (۴) ۰/۳

۵۳- داده‌های آماری ۵، ۷، ۸، ۸، ۸، ۱۰ و ۱۰ مفروض‌اند. ضریب تغییرات داده‌ها، کدام است؟ $(\sqrt{\frac{2}{7}} \approx 0.534)$

- (۱) ۰/۱۵ (۲) ۰/۲۰ (۳) ۰/۲۵ (۴) ۰/۳۰

«بانک سوال یاوران دانش»

۵۴- ۱۰ نفر در یک صف ایستاده‌اند. با کدام احتمال دو فرد موردنظر از آن‌ها، در کنار هم نیستند؟

- (۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{9}{10}$

۵۵- به چند طریق می‌توان ۵ کتاب متمایز را بین ۳ نفر توزیع کرد، به شرط آن‌که هر نفر حداقل یک کتاب، دریافت کند؟

- (۱) ۱۰۵ (۲) ۱۲۵ (۳) ۱۳۵ (۴) ۱۵۰

۵۶- سه تاس سالم را با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال این‌که مجموع ۳ عدد ظاهر شده برابر ۶ باشد، کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{72}$ (۲) $\frac{7}{108}$ (۳) $\frac{5}{108}$ (۴) $\frac{2}{59}$

۵۷- ضریب تغییرات داده‌های آماری به صورت جدول زیر، کدام است؟

داده	۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۰، ۱۱، ۱۱، ۱۱، ۱۱، ۱۴، ۱۴، ۱۴، ۱۴، ۱۴، ۱۴
------	--

- (۱) ۰/۱۲ (۲) ۰/۱۵ (۳) ۰/۱۷ (۴) ۰/۱۸

۵۸- پنج کتاب زبان فارسی و ۳ کتاب زبان انگلیسی، به تصادف در یک قفسه کنار هم چیده شده‌اند. با کدام احتمال کتاب‌های هم زبان، کنار هم قرار می‌گیرند؟

- (۱) $\frac{1}{14}$ (۲) $\frac{1}{21}$ (۳) $\frac{1}{28}$ (۴) $\frac{1}{56}$

۵۹- به چند طریق می‌توان ۵ نفر از ۹ دوست صمیمی خود را به مهمانی دعوت کرد، به طوری‌که دو نفر آنان، نخواهند با هم در مهمانی شرکت کنند؟

- (۱) ۸۴ (۲) ۸۷ (۳) ۹۱ (۴) ۹۵