

بروزترین و برترین  
سایت کنکوری کشور

[WWW.KONKUR.INFO](http://WWW.KONKUR.INFO)

**K**onkur  
**.info**

۱

احتمال قبول نشدن علی، دو برابر احتمال قبول نشدن سینا در آزمون راندگی است. اگر احتمال آنکه حداقل یکی از آن‌ها قبول شود  $\frac{7}{8}$  باشد، احتمال قبولی علی کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$
- (۲)  $\frac{1}{3}$
- (۳)  $\frac{2}{5}$
- (۴)  $\frac{3}{8}$

۲

آزمایش پرتاب یک تاس و یک سکه را در نظر بگیرید. تعداد پیشامدهای این آزمایش چندتا است؟

- (۱) ۱۲
- (۲) ۳۶
- (۳)  $2^{12}$
- (۴)  $2^{36}$

۳

در جعبه‌ای ۷ مهره سفید، ۵ مهره سیاه و ۲ مهره قرمز موجود است. به تصادف ۴ مهره از آن بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال یک مهره قرمز و حداقل ۲ مهره سفید، خارج شده است؟

- (۱)  $\frac{30}{91}$
- (۲)  $\frac{25}{77}$
- (۳)  $\frac{40}{143}$
- (۴)  $\frac{50}{143}$

کنکور سراسری علوم خارج از کشور ۱۳۹۴

۴

پنج مهره با شماره‌های ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ در کیسه‌ای قرار دارند. دو مهره از کیسه بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال شماره هر دو مهره فرد است؟

- (۱)  $0/2$
- (۲)  $0/25$
- (۳)  $0/3$
- (۴)  $0/4$

۵

در جعبه‌ای تعدادی مهره سفید، ۳ مهره آبی و ۲ مهره سیاه وجود دارد. اگر ۴ مهره از جعبه خارج کنیم و احتمال اینکه یک مهره سیاه و حداقل ۲ مهره سفید خارج شود، برابر  $\frac{33}{63}$  باشد، تعداد کل مهره‌ها کدام است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۷
- (۳) ۸
- (۴) ۹

۶

دو تاس را باهم می‌اندازیم. احتمال آنکه حاصل ضرب اعداد ظاهر شده کوچکتر از ۴ باشد، کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{13}$
- (۲)  $\frac{1}{18}$
- (۳)  $\frac{1}{9}$
- (۴)  $\frac{5}{36}$

۷

۴ زوج به تصادف دور یک میز گرد می‌نشینند، احتمال اینکه هر زوج (زن و شوهر) کنار هم نشسته باشند، چقدر است؟

(۲)  $\frac{4}{35}$

(۱)  $\frac{2}{105}$

(۴)  $\frac{1}{35}$

(۳)  $\frac{1}{105}$

۸

احتمال پیشامد آنکه مجموع عددهای روده در پرتاب تاس‌ها کمتر از پنج باشد، در فضای نمونه‌ای پرتاب دو تاس، چند برابر احتمال این پیشامد در فضای نمونه‌ای پرتاب سه تاس است؟

(۲) ۴

(۱) ۱

(۴) ۱۶

(۳) ۹

۹

دو تاس سالم را با هم پرتاب می‌کنیم تا برای اولین بار هر دو عدد رو شده زوج باشند. با کدام احتمال، حداکثر در سه پرتاب این نتیجه حاصل می‌شود؟

(۲)  $\frac{33}{64}$

(۱)  $\frac{33}{64}$

(۴)  $\frac{33}{64}$

(۳)  $\frac{33}{64}$

۱۰

در پرتاب دو تاس، A پیشامد ظاهر شدن عدد ۶ در تاس دوم و B پیشامد ظاهر شدن مجموع X برای دو تاس است. اگر بدانیم A و B دو پیشامد مستقل هستند، X کدام است؟

(۲) ۹

(۱) ۱۰

(۴) ۸

(۳) ۷

امیرحسین از بین ۱۰۰ سؤال دو گزینه‌ای (بلی - خیر) جواب صحیح ۳۰ تایی آن‌ها را می‌داند. یک سؤال تصادفی از بین این ۱۰۰ سؤال به امیرحسین داده‌ایم، اگر پاسخ به سؤال اجباری باشد، با چه احتمالی امیرحسین پاسخ صحیح می‌دهد؟

۱۱

(۲)  $\frac{7}{65}$

(۱)  $\frac{7}{10}$

(۴)  $\frac{7}{35}$

(۳)  $\frac{7}{35}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۷ ۱۳۹۴

خانواده‌ای دارای ۷ فرزند است. اگر بدانیم ۲ فرزند اول این خانواده پسر هستند، احتمال آنکه این خانواده حداقل ۵ پسر داشته باشد، کدام است؟

۱۲

(۲)  $\frac{1}{7}$

(۱)  $\frac{5}{33}$

(۴)  $\frac{4}{33}$

(۳)  $\frac{5}{16}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱ ۱۳۹۶

در فضای نمونه‌ای S، احتمال یک پیشامد ۱۰ عضوی برابر  $\frac{2}{7}$  است. S چند عضو دارد؟

۱۳

(۲) ۳۵

(۱) ۱۴

(۴) ۴۲

(۳) ۷۰

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱ ۱۳۹۴

در ظرف A، ۵ مهره زرد و ۳ مهره نارنجی و در ظرف B، ۴ مهره زرد و ۲ مهره نارنجی وجود دارد. از هر یک از ظرف‌ها، ۲ مهره خارج می‌کنیم. چقدر احتمال دارد که تمام مهره‌های خارج شده هم‌رنگ نباشند؟

۱۴

(۲)  $\frac{1}{80}$

(۱)  $\frac{1}{85}$

(۴)  $\frac{1}{70}$

(۳)  $\frac{1}{75}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱ ۱۳۹۵

۱۵

از بین هفت دانش‌آموز رشته ریاضی و پنج دانش‌آموز رشته تجربی، چهار نفر به تصادف جهت مسابقه‌ای انتخاب شده‌اند. احتمال اینکه حداقل سه نفر از آنان از رشته ریاضی باشند، چقدر است؟

- (۱)  $\frac{16}{333}$  (۲)  $\frac{14}{333}$   
 (۳)  $\frac{15}{333}$  (۴)  $\frac{6}{11}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۳۹۳

اگر در یک جمع سه نفره، همه در یک روز هفته متولد نشده باشند، احتمال اینکه دو نفر در روز شنبه متولد شده باشند، چقدر است؟

- (۱)  $\frac{5}{56}$  (۲)  $\frac{3}{56}$   
 (۳)  $\frac{18}{343}$  (۴)  $\frac{1}{243}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۳۹۷

در یک دانشگاه با ۱۰۰ دانشجو، ۶۰ دانشجو دختر بوده و ۱۵ نفر نیز در رشته پزشکی تحصیل می‌کنند. فرض کنید پیشامدهای دختر بودن و تحصیل در رشته پزشکی مستقل از یکدیگر باشند. اگر یکی از دانشجویان این دانشگاه را به تصادف انتخاب کنیم، با کدام احتمال فرد انتخابی دختر بوده یا در رشته پزشکی تحصیل می‌کند؟

- (۱)  $\frac{5}{6}$  (۲)  $\frac{5}{64}$   
 (۳)  $\frac{5}{66}$  (۴)  $\frac{5}{75}$

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۱۳۹۸

از هر چهار گروه آزمایشی به ترتیب ۳، ۳، ۲ و ۱ نفر داوطلب شرکت در آزمونی هستند. اگر به تصادف ۴ نفر از بین آنان معرفی شوند، با کدام احتمال از هر گروه یک نفر معرفی شده‌اند؟

- (۱)  $\frac{1}{8}$  (۲)  $\frac{1}{7}$   
 (۳)  $\frac{2}{11}$  (۴)  $\frac{3}{14}$

قلمچی ریاضی و فیزیک سوم آزمون شماره ۱۳۹۶

از یک جعبه که شامل ۳ مهره قرمز، ۲ مهره آبی و ۱ مهره زرد است، دو مهره به تصادف و با جایگذاری بیرون می‌آوریم. احتمال اینکه حداقل یکی از مهره‌ها آبی باشد، کدام است؟

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

گزینه دو ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۱۳۹۷

در پرتاب دو تاس سالم، می‌دانیم مجموع دو عدد ظاهر شده، فرد است. احتمال آنکه اعداد ظاهر شده این تاس‌ها اعداد متوالی باشند، کدام است؟

- (۱)  $\frac{5}{6}$  (۲)  $\frac{5}{9}$   
 (۳)  $\frac{1}{4}$  (۴)  $\frac{3}{4}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۳۹۳

دو تیرانداز به یک هدف شلیک می‌کنند. اگر احتمال آنکه تیرانداز اول به هدف بزند ۸۰ درصد و احتمال آنکه تیرانداز دوم به هدف بزند ۵۰ درصد باشد، احتمال آنکه هیچ تیری به هدف برخورد نکند، کدام است؟

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

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۱۳۹۷

۲۲

در ظرفی ۲ مهره سفید و ۳ مهره قرمز قرار دارد. ۴ مرتبه مهره‌ای از ظرف خارج کرده و پس از مشاهده به ظرف برمی‌گردانیم. با چه احتمالی تعداد مهره‌های سفید و قرمز خارج شده از ظرف با هم برابر است؟

- (۱)  $\frac{108}{625}$  (۲)  $\frac{216}{625}$   
 (۳)  $\frac{324}{625}$  (۴)  $\frac{54}{625}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۵

از بین ۵ مرد و ۴ زن، ۳ نفر را به تصادف انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال دقیقاً یک مرد انتخاب می‌شود؟

- (۱)  $\frac{3}{5}$  (۲)  $\frac{5}{14}$   
 (۳)  $\frac{1}{5}$  (۴)  $\frac{4}{9}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۴

از بین ۵ توپ قرمز و ۳ توپ آبی، به تصادف ۴ توپ انتخاب می‌کنیم. احتمال آنکه تعداد توپ‌های قرمز با تعداد توپ‌های آبی یکسان باشد، کدام است؟

- (۱)  $\frac{2}{7}$  (۲)  $\frac{5}{7}$   
 (۳)  $\frac{4}{7}$  (۴)  $\frac{3}{7}$

گزینه دو علوم تجربی سوم آزمون شماره ۱ ۱۳۹۶

از ۴ دانش‌آموز سال اول و ۵ دانش‌آموز سال دوم، ۶ نفر به تصادف انتخاب کرده‌ایم. احتمال آنکه ۲ نفر از سال اول و ۴ نفر از سال دوم باشند، کدام است؟

- (۱)  $\frac{3}{14}$  (۲)  $\frac{2}{7}$   
 (۳)  $\frac{5}{14}$  (۴)  $\frac{3}{7}$

گزینه دو ریاضی و فیزیک سوم آزمون شماره ۸ ۱۳۹۶

اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد مستقل از هم باشند و  $P(A) + P(B) = \frac{5}{8}$ ، حداکثر مقدار  $P(A \cap B)$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{4}{25}$  (۲)  $\frac{1}{25}$   
 (۳)  $\frac{2}{5}$  (۴)  $\frac{4}{5}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۷

از بین ۹ کارت با شماره‌های ۱ تا ۹، دو کارت به تصادف با هم انتخاب می‌کنیم. اگر مجموع ارقام دو کارت زوج باشد، احتمال اینکه هر دو رقم فرد باشد چقدر است؟

- (۱)  $\frac{1}{2}$  (۲)  $\frac{3}{4}$   
 (۳)  $\frac{3}{8}$  (۴)  $\frac{5}{8}$

گزینه دو ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۷

درون ظرفی ۶ مهره سفید و ۴ مهره سیاه وجود دارد. در مرحله اول دو مهره با هم و بدون جایگذاری از ظرف خارج می‌کنیم و در مرحله دوم یک مهره دیگر از ظرف خارج می‌کنیم. با کدام احتمال فقط در یکی از مرحله‌ها، یک مهره سفید خارج می‌شود؟

- (۱)  $\frac{1}{3}$  (۲)  $\frac{3}{10}$   
 (۳)  $\frac{2}{5}$  (۴)  $\frac{11}{30}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۶

دو سکه را تا زمانی که برای اولین بار هر دو پشت ظاهر شوند، با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال آنکه در پرتاب چهارم این نتیجه حاصل شود، چقدر است؟

- (۱)  $\frac{1}{4}$  (۲)  $\frac{27}{64}$   
 (۳)  $\frac{27}{256}$  (۴)  $\frac{3}{4}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱ ۱۳۹۶

۳۰

اعداد ۱ تا ۹ را روی ۹ کارت می‌نویسیم و سه کارت به تصادف انتخاب می‌کنیم. اگر بدانیم مجموع عددهای نوشته‌شده روی این سه کارت فرد است، احتمال آنکه هر سه عدد فرد باشد کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{11}$
- (۲)  $\frac{1}{5}$
- (۳)  $\frac{1}{4}$
- (۴)  $\frac{1}{3}$

قلمچی علوم تجربی دوازدهم آزمون شماره ۷ تابستان ۱۳۹۸

۳۱

در پرتاب دو تاس سالم، می‌دانیم مجموع دو عدد رو شده عددی اول است. با چه احتمالی دو عدد رو شده متوالی هستند؟

- (۱)  $\frac{2}{3}$
- (۲)  $\frac{5}{17}$
- (۳)  $\frac{4}{15}$
- (۴)  $\frac{4}{17}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۴

۳۲

اگر دو پیشامد A و B مستقل از یکدیگر،  $P(A) = \frac{1}{3}$  و  $P(B) = \frac{1}{5}$  باشند، احتمال اینکه A اتفاق بیفتد یا B روی ندهد، کدام است؟

- (۱)  $\frac{11}{15}$
- (۲)  $\frac{4}{15}$
- (۳)  $\frac{13}{15}$
- (۴)  $\frac{1}{15}$

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۱۳ ۱۳۹۸

۳۳

در یک مسابقه فوتبال، احتمال اینکه یک بازیکن مصدوم نشود و تا پایان مسابقه بازی کند برابر با  $\frac{7}{10}$  است و احتمال اینکه بازیکن مصدوم شود  $\frac{1}{10}$  است. اگر بدانیم یک بازیکن مصدوم نشده است، با چه احتمالی تا انتهای بازی در زمین بوده است؟

- (۱)  $\frac{2}{3}$
- (۲)  $\frac{5}{9}$
- (۳)  $\frac{8}{9}$
- (۴)  $\frac{7}{9}$

قلمچی علوم تجربی یازدهم آزمون شماره ۱۶ ۱۳۹۸

۳۴

در پرتاب ۳ تاس می‌دانیم که جمع اعداد رو شده ۷ است. احتمال اینکه هر سه عدد رو شده فرد باشند، کدام است؟

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

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۸

۳۵

یک عدد به تصادف از بین اعداد طبیعی یک‌رقمی انتخاب می‌کنیم. چند پیشامد گوناگون وجود دارد که احتمال آن پیشامدها  $\frac{1}{3}$  باشد؟

- (۱) ۵۶
- (۲) ۳
- (۳) ۳۶
- (۴) ۸۴

قلمچی علوم تجربی سوم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۶

۳۶

یک سکه را حداقل چند بار پرتاب کنیم تا احتمال آمدن حداقل یک‌بار رو، بیشتر از ۹۵٪ باشد؟

- (۱) ۴
- (۲) ۵
- (۳) ۶
- (۴) ۷

گزینه دو علوم تجربی سوم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۶

۳۷

در پرتاب هم‌زمان سه تاس سالم، احتمال آنکه سه عدد متوالی رو شود کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{6}$
- (۲)  $\frac{4}{63}$
- (۳)  $\frac{1}{9}$
- (۴)  $\frac{1}{36}$

قلمچی علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۳

جعبه‌ای شامل ۳ مهرهٔ زرد، ۴ مهرهٔ سبز و ۶ مهرهٔ بنفش است. از این جعبه به‌طور متوالی و بدون جایگذاری دو مهره برمی‌داریم. احتمال اینکه مهرهٔ دوم سبز باشد، کدام است؟

- (۱)  $\frac{3}{13}$  (۲)  $\frac{1}{3}$   
 (۳)  $\frac{1}{4}$  (۴)  $\frac{4}{13}$

گزینه دو علوم تجربی چهارم آزمون شماره ۱۳۹۶۱

اگر  $P(A \cup B) = 0/9$ ،  $P(A) = 0/75$  و  $A$  و  $B$  دو پیشامد مستقل باشند، حاصل  $P(A \cap B')$  کدام است؟

- (۱)  $0/3$  (۲)  $0/6$   
 (۳)  $0/4$  (۴)  $0/15$

قلمچی ریاضی و فیزیک یازدهم آزمون شماره ۱۱ ۱۳۹۸

از کیسه‌ای شامل سه مهرهٔ سفید و پنج مهرهٔ سیاه، یک مهره خارج می‌کنیم؛ سپس مهرهٔ دیگری بیرون می‌آوریم. با کدام احتمال مهرهٔ دوم سفید است؟

- (۱)  $\frac{3}{7}$  (۲)  $\frac{3}{8}$   
 (۳)  $\frac{7}{15}$  (۴)  $\frac{2}{7}$



بروزترین و برترین  
سایت کنکوری کشور

[WWW.KONKUR.INFO](http://WWW.KONKUR.INFO)

**K**onkur  
**.info**