

۱- دو فرزند خانواده‌ای پسر هستند با کدام احتمال فرزند سوم آنها پسر است؟

$$\frac{5}{8} \quad (۴) \square$$

$$\frac{3}{8} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{4} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{2} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - مرحله اول - ریاضی، شماره: ۸۳۵۰۱۵

۲- در یک شهر درصد نوع خون افراد مطابق جدول زیر است. اگر فردی به بیمارستان مراجعه کند با چه احتمالی گروه

B	AB	A	O
%۵۸	%۴۲	%۱۵	%۳۵

خونی او از نوع A یا B یا AB خواهد بود؟

$$0/55 \quad (۲) \square$$

$$0/65 \quad (۱) \square$$

$$0/۸5 \quad (۴) \square$$

$$0/۷5 \quad (۳) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، احتمال ناسازگار مستقل، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - آزمونهای نشان برتر - آزمونهای ۹۳-۹۲ - سال چهارم - آزمون اول - تجربی - ریاضی، شماره: ۸۲۴۰۳۰۳

۳- با ۳ عدد طبیعی یک رقمی معین، اعداد پنج رقمی می‌سازیم. چقدر احتمال دارد در عددی تصادفی تنها از ۲ رقم استفاده شده باشد؟

$$2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^5 \quad (۴) \square$$

$$2 \times \left(\frac{2}{3}\right)^4 \quad (۳) \square$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^5 \quad (۲) \square$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^4 \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دوازدهم - سال تحصیلی ۹۹-۹۸ - جعبه ۱ - تجربی - ریاضی، شماره: ۱۰۹۴۰۵۴

۴- حروف کلمه‌ی ATAXIA را بریده به طور تصادفی کنار هم قرار می‌دهیم. با کدام احتمال هر سه حرف A کنار هم قرار می‌گیرند؟

$$\frac{1}{3} \quad (۴) \square$$

$$\frac{1}{4} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{5} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{6} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، اصل شمارش، و دوره دوم متوسطه - سراسری - تجربی - ۸۹ - ریاضی، شماره: ۴۳۶۲۸۹

۵- اعداد طبیعی ۱ تا ۱۵، بر روی ۱۵ کارت یکسان نوشته شده است. اگر یک کارت از بین آن‌ها بیرون آوریم، با کدام احتمال عدد این کارت، عدد اول است؟

$$0/۳6 \quad (۴) \square$$

$$0/۳5 \quad (۳) \square$$

$$0/۲۳ \quad (۲) \square$$

$$0/۴ \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ - مرحله ۴ - ریاضی، شماره: ۹۰۶۰۸۱

۶- حروف کلمه Mother را به تصادف در یک ردیف می‌چینیم. احتمال آنکه حرف O بلافاصله بعد از M باشد، کدام است؟

$$\frac{29}{30} \quad (۴) \square$$

$$\frac{5}{6} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{6} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{3} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - تجربی - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۸۶۰۱۱۶

۷- یک سکه را سه بار پرتاب می‌کنیم احتمال آنکه حداقل یک خط داشته باشیم چیست؟

$$1 \quad (۴) \square$$

$$\frac{7}{8} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{2} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{8} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - سراسری - انسانی - ۶۷ - ریاضی و آمار، شماره: ۱۴۴۶۱

۸- سه تاس با هم پرتاب می‌شود. به کدام احتمال هر سه عدد ظاهر شده با هم برابرند؟

$$\frac{1}{36} \quad (۴) \square$$

$$\frac{1}{16} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{6} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{108} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - تجربی - ۸۵ - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۱۵۵۷۳۵

۹- در کیسه‌ای ۴ مهره‌ی سیاه، ۳ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی زرد موجود است. از این کیسه‌ها به تصادف ۳ مهره برمی‌داریم. احتمال آن‌که هر سه مهره هم‌رنگ باشند، چقدر است؟

$$\frac{13}{220} \quad (۴) \square$$

$$\frac{7}{110} \quad (۳) \square$$

$$\frac{3}{44} \quad (۲) \square$$

$$\frac{7}{220} \quad (۱) \square$$

[آزمون‌بار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - تجربی - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۸۶۹۹۸۷

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۰- در کیسه‌ی A ۳ مهره‌ی قرمز، ۲ مهره‌ی سفید و در کیسه‌ی B ۴ مهره‌ی سفید و ۳ مهره‌ی قرمز داریم. از هر کیسه مهره‌ای به تصادف خارج می‌کنیم به کدام احتمال مهره‌ها هم‌رنگ نمی‌باشند؟

(۱)  $\frac{۱۷}{۳۵}$      
  (۲)  $\frac{۱۸}{۳۵}$      
  (۳)  $\frac{۹}{۳۵}$      
  (۴)  $\frac{۱۷}{۷۰}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - تجربی - ۸۴ - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۱۰۲۰۳۷

۱۱- چهار رقم ۳، ۲، ۱، ۰ را به تصادف در کنار هم قرار می‌دهیم، با کدام احتمال یک عدد چهار رقمی مضرب ۶ حاصل می‌شود؟

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

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، انتخاب و خواص ترکیب، و دوره دوم متوسطه - کنکورهای خارج از کشور - سراسری - تجربی - ۸۹ - ریاضی، شماره: ۳۵۷۰۰۷

۱۲- در جعبه‌ی A، ۲ مهره‌ی قرمز و ۲ مهره‌ی آبی و در جعبه‌ی B، ۱ مهره‌ی قرمز و ۳ مهره‌ی آبی داریم. یکی از دو جعبه را انتخاب می‌کنیم و ۲ مهره به تصادف از آن جعبه خارج می‌کنیم. چه قدر احتمال دارد این دو مهره غیرهم‌رنگ باشند؟

(۱)  $\frac{۵}{۶}$      
  (۲)  $\frac{۷}{۳۰}$      
  (۳)  $\frac{۷}{۱۲}$      
  (۴)  $\frac{۵}{۱۲}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، احتمال و پیشامد تصادفی، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - آزمونهای نشان برتر - آزمونهای ۹۱-۹۲ - سال سوم - آزمون اول - تجربی - ریاضیات، شماره: ۸۲۲۰۳۷

۱۳- موشکی چنان ساخته شده است که احتمال برخورد آن به هدف برابر ۶۵٪ است. چند موشک پرتاب شود تا احتمال برخورد حداقل یک موشک به هدف بالای ۹۸٪ باشد؟

(۱) ۶     
  (۲) ۵     
  (۳) ۴     
  (۴) ۳

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، یادآوری، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جابج - ۲ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۵۲۸

۱۴- نوع کدام متغیر با بقیه متفاوت است؟

(۱) وضعیت اقتصادی یک فرد     
  (۲) مدرک تحصیلی یک فرد  
 (۳) گروه خونی یک دانش‌آموز     
  (۴) مراحل برداشت

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، آمار، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۴ - آزمونهای نشان برتر - آزمونهای ۹۷-۹۸ - دوازدهم - آزمون اول - تجربی - ریاضی، شماره: ۱۰۷۳۸۱۶

۱۵- عمل مطالعه‌ی یک یا چند ویژگی تمام افراد جامعه، تعریف کدام اصطلاح آماری است؟

(۱) مدل‌سازی     
  (۲) سرشماری     
  (۳) جامعه آماری     
  (۴) اندازه‌گیری

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، جامعه، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - انسانی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲ - مرحله اول - ریاضی و آمار، شماره: ۴۹۹۳۰۱

۱۶- یک عدد ۵ رقمی با جابه‌جایی ارقام ۱، ۱، ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ به وجود می‌آید. احتمال آن که عدد حاصل زوج و دو رقم یکسان کنار هم باشند، کدام است؟

(۱)  $\frac{۰}{۰۸}$      
  (۲)  $\frac{۰}{۱}$      
  (۳)  $\frac{۰}{۱۵}$      
  (۴)  $\frac{۰}{۲}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۲ - سال تحصیلی ۹۴ - ۹۳ - تجربی - مرحله ۴ - ریاضی، شماره: ۸۷۳۳۹۲

۱۷- از محصولات باغی ۲۴۰ نمونه تصادفی انتخاب می‌کنیم. ۱۸۰ تای آنها سالم است. احتمال خراب بودن محصولات این باغ کدام است؟

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

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزاد - انسانی - ۶۷ - ریاضی و آمار، شماره: ۲۷۹۱۴

۱۸- متغیرهایی تصادفی کدام دسته، دقیقاً از یک نوع هستند؟

(۱) طول مکالمات تلفنی یک اداره - عداد نامه‌های یک صندوق  
 (۲) میزان بارندگی در یک شهر در طول سال - جنسیت افراد یک شهر  
 (۳) گنجایش آب یک تانکر - وزن نامه‌های موجود در یک صندوق  
 (۴) میزان تحصیلات افراد یک شهر - قد دانشجویان شرکت کننده در یک مسابقه‌ی ورزشی

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، آمار، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - دهم - مرحله ۱۵ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۷۱۹۴

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۹- اگر  $A$  و  $B$  دو پیشامد از فضای نمونه‌ی  $S$ ،  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$  باشد. آنگاه پیشامدهای  $A$  و  $B$  چگونه اند؟

- (۱) سازگار  (۲) ناسازگار  (۳) مستقل  (۴) وابسته

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - مرحله اول - ریاضی، شماره: ۸۴۳۰۱۱

۲۰- اگر با ارقام ۰، ۲، ۴، ۵، یک عدد سه رقمی با ارقام متمایز بسازیم، چه قدر احتمال دارد این عدد بر ۳ بخش پذیر باشد؟

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

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۲ - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - تجربی - مرحله ۳ - ریاضی، شماره: ۳۵۰۹۵۷

۲۱- مراحل تولید یک نوع کلوچه در یک شیرینی‌فروشی، کدام نوع متغیر تصادفی می‌باشد؟

- (۱) کمی گسسته  (۲) کمی پیوسته  (۳) کیفی ترتیبی  (۴) کیفی اسمی

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، آمار، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - دهم - سال تحصیلی ۹۶-۹۷ - جایی ۱ - ریاضیات غیرانسانی، شماره: ۹۸۸۴۹۳

۲۲- از میان ۵ دانش‌آموز سال سوم و ۴ دانش‌آموز سال دوم ۵ نفر انتخاب می‌شوند با کدام احتمال سه نفر از آنان از سال سوم است؟

- (۱)  $\frac{10}{21}$   (۲)  $\frac{3}{7}$   (۳)  $\frac{8}{21}$   (۴)  $\frac{5}{7}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، احتمال ناسازگار و مستقل، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - ۸۱ - مرحله چهارم - ریاضی، شماره: ۴۶۴۲۳

۲۳- چند مورد از متغیرهای زیر، از نوع «کیفی اسمی» است؟

الف) مقاومت یک ترانزیستور (ب) گروه خونی (ج) طول قد (د) وضع سواد (ناسواد - بی سواد) (ه) هوش (بالا - متوسط - پایین)

- (۱) ۱  (۲) ۲  (۳) ۳  (۴) ۴

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، آمار، دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۲ - سال تحصیلی ۹۱-۹۰ - ریاضی - مرحله ۸ - ریاضی، شماره: ۲۷۵۴۰۵

۲۴- در پرتاب دو تاس باهم، پیشامد مجموع اعداد رو شده برابر ۷ چند عضو دارد؟

- (۱) ۴  (۲) ۵  (۳) ۶  (۴) ۷

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - آزمونهای سال سوم - سال تحصیلی ۹۴-۹۳ - ریاضی - مرحله ۳ - ریاضی، شماره: ۸۱۹۷۱۵

۲۵- در پرتاب دو تاس، چقدر احتمال دارد مجموع دو تاس مضرب شش باشد؟

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

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، احتمال و پیشامد تصادفی، دوره دوم متوسطه - آزاد - تجربی - ۹۱ - پزشکی - نوبت عصر - ریاضی، شماره: ۲۶۳۰۰۶

۲۶- از کیسه‌ای که محتوی ۵ مهره سفید و ۴ مهره سیاه می‌باشد، ۳ مهره به تصادف خارج می‌کنیم. احتمال این که این مهره‌ها هم رنگ باشند چه قدر است؟

- (۱)  $\frac{1}{12}$   (۲)  $\frac{1}{7}$   (۳)  $\frac{1}{6}$   (۴)  $\frac{1}{8}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - تجربی - ۸۶ - پیش دانشگاهی - مرحله ۱ - ریاضی، شماره: ۱۹۰۹۵۴

۲۷- در پرتاب دو تاس با هم احتمال این که مجموع اعداد رو شده بیش‌تر از ۴ باشد، چه قدر است؟

- (۱)  $\frac{1}{12}$   (۲)  $\frac{1}{6}$   (۳)  $\frac{5}{6}$   (۴)  $\frac{11}{12}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - آزمونهای گزینه ۲ - تجربی - سال تحصیلی ۹۲-۹۱ - تابستان ۹۱ - مرحله ۴ - ریاضی، شماره: ۳۳۲۹۲۴

۲۸- سه عدد تاس سالم را با هم پرتاب می‌کنیم با کدام احتمال اعداد رو شده مضرب ۳ نیستند؟

- (۱)  $\frac{8}{27}$   (۲)  $\frac{4}{9}$   (۳)  $\frac{19}{27}$   (۴)  $\frac{2}{3}$

[آزمون‌یار نگارش دانش‌آموز]، قوانین احتمال، دوره دوم متوسطه - سراسری - ریاضی - ۸۰ - ریاضی، شماره: ۴۰۴۵۰

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۲۹- در پرتاب سه سکه باهم با کدام احتمال دو سکه «رو» و یک سکه «پشت» می‌آید.

$$\frac{5}{8} \quad (۴) \square$$

$$\frac{3}{4} \quad (۲) \square$$

$$\frac{3}{8} \quad (۲) \square$$

$$\frac{1}{4} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - آزمایشی سنجش - تجربی - سال تحصیلی ۹۲-۹۱ - مرحله سوم - ریاضی . شماره : ۳۰۶۹۰۸

۳۰- سه تاس سالم را پرتاب می‌کنیم. احتمال آن‌که عدد تاس وسط واسطهٔ حسابی عدد دو تاس دیگر باشد، کدام است؟

$$\frac{1}{13} \quad (۴) \square$$

$$\frac{1}{6} \quad (۳) \square$$

$$\frac{1}{18} \quad (۲) \square$$

$$\frac{2}{9} \quad (۱) \square$$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قوانین احتمال، و دوره دوم متوسطه - سوالات گردآوری شده - سری ۱ - سال تحصیلی ۹۸-۹۷ - دوازدهم - مرحله ۱۶ - ریاضیات . شماره : ۱۰۴۰۵۵۶