

سوالات تستی ریاضی دهم (تجربی و ریاضی) فصل هفتم - سری پرش

درس اول: احتمال یا اندازه گیری شانس

۱- یک سکه را پرتاب می کنیم. اگر رو بیاید تاس می ریزیم و اگر پشت بیاید یک سکه دیگر پرتاب می کنیم. $n(S)$ کدام است؟

- ① ۲ ② ۴ ③ ۶ ④ ۸

۲- دو تاس را با هم می اندازیم. اگر A پیشامدی باشد که مجموع اعداد رو شده بزرگ تر از ۷ باشد و B پیشامدی باشد که اعداد رو شده در هر دو تاس، اول باشند، آنگاه پیشامد $(A-B)$ چند عضو دارد؟

- ① ۹ ② ۱۲ ③ ۱۸ ④ ۱۵

۳- اگر A و B دو پیشامد از یک فضای نمونه ای باشند، پیشامد اینکه « A رخ ندهد ولی B رخ دهد»، کدام است؟

- ① $A-B$ ② $B-(A \cap B)$ ③ $(A-B)'$ ④ $(A \cup B)'$

۴- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند، پیشامد $(A-B) \cup (B-A)$ معادل کدام گزینه است؟

- ① نه A رخ دهد و نه B ② حداقل یکی از پیشامدهای A یا B رخ دهد.

③ دقیقاً یکی از دو پیشامد A یا B رخ دهد.

④ حداقل یکی از دو پیشامد A یا B رخ دهد.

۵- در یک فروشگاه دو نوع کارت اعتباری A و B را می‌پذیرد، اگر ۳۴٪ مشتریان از کارت A و ۶۲٪ از کارت B و ۱۵٪ از هر دو کارت استفاده کنند، چقدر احتمال دارد که مشتریان فقط از A یا فقط از B در این فروشگاه استفاده کنند؟

$$\textcircled{A} \frac{77}{100}$$

$$\textcircled{B} \frac{81}{100}$$

$$\textcircled{C} \frac{96}{100}$$

$$\textcircled{D} \frac{66}{100}$$

۶- از بین ۵ مهره قرمز، ۳ مهره آبی و ۴ مهره سبز، ۳ مهره به تصادف با هم انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که حداقل ۲ مهره هم‌رنگ باشند، کدام است؟

$$\textcircled{A} \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{B} \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{C} \frac{8}{11}$$

$$\textcircled{D} \frac{3}{11}$$

۷- اگر A و B پیشامدهایی از فضای نمونه‌ای S باشند کدام توصیف در مورد پیشامدهای ارائه شده نادرست است؟

① پیشامد $A \cup B$ وقتی رخ می‌دهد که حداقل یکی از دو پیشامد رخ بدهد.

② پیشامد $A \cap B$ وقتی رخ می‌دهد که دو پیشامد با هم رخ بدهد.

③ پیشامد $A - B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ بدهد و پیشامد B رخ ندهد.

④ پیشامد $(A - B) \cup (B - A)$ وقتی رخ می‌دهد که دو پیشامد باهم رخ ندهند.

۸- یک سکه سالم را حداقل چند بار پرتاب کنیم تا احتمال این که لااقل یکی از سکه‌ها رو بیاید،

بیش از ۹۹ درصد باشد؟

$$\textcircled{A} 9$$

$$\textcircled{B} 8$$

$$\textcircled{C} 7$$

$$\textcircled{D} 6$$

۹- اعداد فرد کوچک‌تر از ۳۰ را روی کارت‌های یکسان نوشته و درون کیسه‌ای ریخته‌ایم. یک

کارت به تصادف بیرون می‌آوریم. چه قدر احتمال دارد عدد روی کارت عددی اول باشد؟

$$\textcircled{A} \frac{0}{8}$$

$$\textcircled{B} \frac{0}{6}$$

$$\textcircled{C} \frac{0}{5}$$

$$\textcircled{D} \frac{0}{4}$$

۱۰- ۴ مهره از ۱۰ مهره موجود در یک کیسه، سفید و بقیه سیاه است. اگر ۳ مهره به تصادف از

بین آنها با هم اختیار کنیم، احتمال آن که این ۳ مهره سیاه باشند، کدام است؟

- ① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{5}$ ④ $\frac{1}{4}$

۱۱- در یک ظرف ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی وجود دارد. ۳ مهره با هم بیرون می آوریم، چه

قدر احتمال دارد ۲ مهره قرمز و یک مهره آبی باشد؟

- ① $\frac{17}{21}$ ② $\frac{13}{21}$ ③ $\frac{11}{21}$ ④ $\frac{10}{21}$

۱۲- اگر ۵ نفر که دو نفر آنها برادر هستند، به تصادف در یک ردیف کنار هم بنشینند، احتمال آن

که یکی از دو برادر در ابتدای ردیف و دیگری در انتهای ردیف باشد، چقدر است؟

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{8}$ ④ $\frac{1}{10}$

۱۳- از بین اعداد ۱ تا ۹، دو عدد متمایز انتخاب می کنیم. احتمال آن که حاصل ضرب این دو عدد

زوج باشد، کدام است؟

- ① $\frac{5}{18}$ ② $\frac{3}{18}$ ③ $\frac{10}{18}$ ④ $\frac{13}{18}$

۱۴- می خواهیم ۴ زوج (زن و شوهر) را در یک ردیف به طور تصادفی کنار هم بنشانیم. احتمال آن

که هر زوج (زن و شوهر) دقیقاً کنار هم نشسته باشند، کدام است؟

- ① $\frac{1}{81}$ ② $\frac{1}{90}$ ③ $\frac{1}{105}$ ④ $\frac{1}{110}$

۱۵- می‌خواهیم از بین ۶ دانش‌آموز کلاس سوم و ۵ دانش‌آموز کلاس دوم، یک تیم چهارنفره به تصادف انتخاب کنیم. احتمال آن که یک دانش‌آموز کلاس سوم و ۳ دانش‌آموز کلاس دوم در تیم باشند، کدام است؟

$$\textcircled{۱۴} \frac{۵}{۱۲}$$

$$\textcircled{۱۳} \frac{۲}{۱۳}$$

$$\textcircled{۱۲} \frac{۳}{۱۱}$$

$$\textcircled{۱} \frac{۲}{۱۲}$$

۱۶- چهار مهره از ده مهره‌ی موجود در یک کیسه، سفید و بقیه سیاه است. اگر سه مهره به تصادف از بین آن‌ها با هم اختیار کنیم، احتمال آن که این سه مهره سیاه باشند، کدام است؟

$$\textcircled{۱۴} \frac{۱}{۴}$$

$$\textcircled{۱۳} \frac{۱}{۵}$$

$$\textcircled{۱۲} \frac{۱}{۶}$$

$$\textcircled{۱} \frac{۱}{۷}$$

۱۷- در جعبه‌ای ۴ مهره سیاه و ۵ مهره قرمز وجود دارد. اگر از این جعبه سه مهره به تصادف خارج کنیم، چقدر احتمال دارد دقیقاً ۲ مهره هم‌رنگ باشند؟

$$\textcircled{۱۴} \frac{۶}{۷}$$

$$\textcircled{۱۳} \frac{۵}{۶}$$

$$\textcircled{۱۲} \frac{۴}{۵}$$

$$\textcircled{۱} \frac{۳}{۴}$$

۱۸- کیسه‌ای شامل ۶ گوی با شماره‌های ۱ تا ۶ است. از این کیسه، ۳ مهره به تصادف، به طور متوالی و بدون جایگذاری خارج می‌کنیم. احتمال اینکه کوچک‌ترین عدد ۱ و بزرگ‌ترین عدد ۵ باشد، چه قدر است؟

$$\textcircled{۱۴} \frac{۰}{۳}$$

$$\textcircled{۱۳} \frac{۰}{۲۵}$$

$$\textcircled{۱۲} \frac{۰}{۲}$$

$$\textcircled{۱} \frac{۰}{۱۵}$$

۱۹- سه تاس سالم را هم زمان پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه مجموع آن‌ها کمتر از ۱۶ باشد، کدام است؟

$$\textcircled{۱۴} \frac{۲۰۸}{۲۱۶}$$

$$\textcircled{۱۳} \frac{۲۰۷}{۲۱۶}$$

$$\textcircled{۱۲} \frac{۲۰۶}{۲۱۶}$$

$$\textcircled{۱} \frac{۲۰۵}{۲۱۶}$$

۲۰- ۳ اتومبیل سیاه و ۳ اتومبیل سفید در یک ردیف، به تصادف کنار هم پارک شده‌اند. احتمال آن

که اتومبیل‌های سیاه و اتومبیل‌های سفید یک در میان قرار گرفته باشند، کدام است؟ (اتومبیل‌ها با

یکدیگر متفاوتند.)

④ $\frac{1}{24}$

③ $\frac{1}{20}$

⑤ $\frac{1}{12}$

① $\frac{1}{10}$

۲۱- دو تاس را با هم می‌ریزیم. احتمال آنکه دو عدد رو شده هر دو با هم زوج نباشند، کدام است؟

④ $\frac{7}{8}$

③ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{13}{16}$

① $\frac{2}{4}$

۲۲- دو تاس سالم را با هم پرتاب می‌کنیم. چه قدر احتمال دارد که حاصل ضرب دو عدد ظاهر شده

بزرگ‌تر یا مساوی ۲۵ شود؟

④ $\frac{1}{9}$

③ $\frac{7}{12}$

⑤ $\frac{3}{4}$

① $\frac{5}{9}$

۲۳- تاسی را دو بار پرتاب می‌کنیم. احتمال آن که مجموع دو عدد ظاهر شده مضرب ۵ باشد، چه

قدر است؟

④ $\frac{11}{18}$

③ $\frac{7}{36}$

⑤ $\frac{7}{12}$

① $\frac{16}{25}$

۲۴- ۶ تیم در مسابقات لیگ کشتی شرکت کرده‌اند و هر تیم ۳ کشتی گیر دارد. اگر از بین نفرات

این تیم‌ها ۳ نفر برای اردوی آمادگی تیم ملی به طور تصادفی انتخاب شوند، احتمال آن که ۳ نفر

انتخاب شده از ۳ تیم مختلف باشند، چقدر است؟

④ $\frac{45}{68}$

③ $\frac{45}{136}$

⑤ $\frac{17}{130}$

① $\frac{1}{3}$

۲۵- با پرتاب دو تاس کدام یک از پیشامدهای زیر نسبت به پیشامدهای دیگر ناسازگار است؟

① مجموع اعداد رو شده دو تاس، عددی اول و کوچکتر از ۶ باشد.

② مجموع اعداد رو شده دو تاس، عددی زوج و کوچکتر از ۶ باشد.

③ اعداد رو شده هر دو تاس، زوج و برابر باشند.

④ مجموع اعداد رو شده دو تاس، برابر ۶ باشند.

۲۶- در جعبه‌ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز و ۳ مهره سبز وجود دارد. اگر از این جعبه ۴ مهره به

تصادف خارج کنیم. احتمال آنکه دقیقاً دو مهره هم‌رنگ خارج شود، چقدر است؟

④ $\frac{1}{65}$

③ $\frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4}$

① $\frac{1}{25}$

۲۷- از بین ۳ حسابدار و ۴ کارمند و ۲ مدیر، ۳ نفر را به تصادف انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال

دارد حداکثر ۲ کارمند انتخاب شود؟

④ $\frac{20}{21}$

③ $\frac{19}{20}$

② $\frac{17}{18}$

① $\frac{16}{17}$

۲۸- پنج نفر که دو نفر آن‌ها خواهر یکدیگرند، به تصادف در یک ردیف می‌ایستند، احتمال آن که

دو خواهر در اول و آخر ردیف قرار گرفته باشند، کدام است؟

④ $\frac{1}{10}$

③ $\frac{3}{10}$

② $\frac{3}{20}$

① $\frac{1}{20}$

۲۹- دو رأس یک n ضلعی به طور تصادفی انتخاب می‌شود. اگر احتمال این که دو رأس مجاور

باشند برابر $\frac{1}{5}$ باشد، مقدار n کدام است؟

④ ۱۱

③ ۱۰

② ۹

① ۸

۳۰- از بین ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز، ۳ مهره به تصادف انتخاب می‌کنیم، احتمال آنکه فقط دو

مهره آبی انتخاب شده باشد، کدام است؟

④ $\frac{1}{5}$

③ $\frac{13}{35}$

⑤ $\frac{18}{35}$

① $\frac{1}{7}$

۳۱- از بین اعداد طبیعی دو رقمی، عددی را به تصادف انتخاب می‌کنیم، احتمال آن که عدد انتخاب

شده هم مضرب ۲ و هم مضرب ۵ باشد، کدام است؟

④ $\frac{9}{25}$

③ $\frac{9}{100}$

⑤ $\frac{1}{10}$

① $\frac{1}{9}$

۳۲- در کیسه‌ای ۳ مهره سفید و ۵ مهره سیاه وجود دارد. از این کیسه سه مهره به تصادف خارج

می‌کنیم. احتمال این که دقیقاً دو مهره هم‌رنگ باشند، چقدر است؟

④ $\frac{29}{61}$

③ $\frac{45}{56}$

⑤ $\frac{4}{11}$

① $\frac{3}{8}$

۳۳- در جعبه‌ای ۵ مهره سفید و ۳ مهره قرمز وجود دارد. اگر از این جعبه ۳ مهره به تصادف خارج

کنیم، چقدر احتمال دارد دقیقاً دو مهره هم‌رنگ باشند؟

④ $\frac{47}{56}$

③ $\frac{54}{56}$

⑤ $\frac{30}{56}$

① $\frac{45}{56}$

۳۴- اگر با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ عددی سه رقمی بدون تکرار ارقام بسازیم، احتمال آن که دهگان عدد

۵ نباشد، کدام است؟

④ $\frac{0}{9}$

③ $\frac{0}{8}$

⑤ $\frac{0}{6}$

① $\frac{0}{4}$

۳۵- اگر ۷ نفر که دو نفر آن‌ها با هم برادرند به تصادف در یک ردیف قرار بگیرند، چقدر احتمال

دارد که یک نفر بین دو برادر قرار بگیرد؟

④ $\frac{5}{21}$

③ $\frac{9}{25}$

⑤ $\frac{8}{21}$

① $\frac{7}{15}$

۳۶- در پرتاب ۳ سکه با هم چقدر احتمال دارد فقط ۲ بار پشت بیاید؟

④ $\frac{7}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{3}{8}$

① $\frac{1}{8}$

۳۷- می‌خواهیم از بین ۳ دانش‌آموز دهم ریاضی، ۴ دانش‌آموز دهم تجربی و ۲ دانش‌آموز یازدهم ریاضی، یک تیم دو نفره تنیس روی میز انتخاب کنیم. اگر این عمل را تصادفی انجام دهیم، احتمال هم رشته بودن اعضای تیم انتخابی چند برابر احتمال هم پایه بودن آن‌هاست؟

④ ۲

③ $\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{10}{21}$

① $\frac{8}{11}$

۳۸- دو تاس را پشت سر هم می‌ریزیم. احتمال آن‌که عدد روشده در تاس اول بیشتر از عدد روشده در تاس دوم باشد، کدام است؟

④ $\frac{8}{9}$

③ $\frac{4}{9}$

⑤ $\frac{5}{12}$

① $\frac{5}{6}$

۳۹- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

① هر پیشامد از فضای نمونه‌ای S زیر مجموعه‌ای از S است.

⑤ دو پیشامد $A-B$ و $A \cap B$ ناسازگارند.

③ برای دو پیشامد دلخواه A و B داریم: $P((A \cup B)^c) = 1 - P(A \cap B)$

④ اگر یک تاس و یک سکه‌ی سالم را به طور همزمان پرتاب کنیم فضای نمونه‌ای آن ۱۲ عضو

دارد.

WWW.20SHOO.IR

۴۰- یک فروشگاه دو کارت تخفیف A و B در اختیار مشتریان می‌گذارد. اگر ۲۶ درصد مشتریان فقط کارت A، ۴۱ درصد آن‌ها فقط کارت B و ۸ درصد آن‌ها هر دو کارت را در اختیار داشته باشند، چقدر احتمال دارد مشتریان با در اختیار داشتن حداقل یکی از این دو کارت تخفیف، از فروشگاه خرید کنند؟

- ① ۶۷ درصد ② ۵۹ درصد ③ ۷۵ درصد ④ ۸۳ درصد

۴۱- احتمال قبول شدن فردی در آزمون استخدامی شرکت A، 0.7 و احتمال قبول شدن همان فرد در آزمون استخدامی شرکت B، 0.6 است. اگر احتمال این که حداقل در یکی از آزمون‌های استخدامی موفق شود 0.8 باشد، احتمال اینکه هم در شرکت A پذیرفته شود و هم در شرکت B، کدام است؟

- ① 0.7 ② 0.6 ③ 0.5 ④ 0.4

۴۲- تاسی را دو بار می‌اندازیم. احتمال آن که مجموع دو عدد ظاهر شده حداکثر ۹ باشد، کدام است؟

- ① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{9}{10}$ ③ $\frac{5}{7}$ ④ $\frac{5}{6}$

۴۳- از ظرفی شامل ۵ مهره سیاه و ۶ مهره سفید، به طور همزمان و به تصادف ۲ مهره انتخاب می‌کنیم. احتمال آن که دو مهره هم‌رنگ باشند، کدام است؟

- ① $\frac{5}{11}$ ② $\frac{6}{11}$ ③ $\frac{1}{30}$ ④ $\frac{29}{30}$

۴۴- سوال‌های یک امتحان بر حسب سطح دشواری و آسانی و یا تستی و تشریحی بودن مطابق جدول زیر است. اگر سوالی به تصادف انتخاب کنیم، احتمال آن که آسان یا تستی باشد، کدام است؟

سؤال	تستی	تشریحی
آسان	۱۳	۳
دشوار	۷	۲

$$\frac{16}{25} \text{ (د)}$$

$$\frac{14}{25} \text{ (س)}$$

$$\frac{19}{25} \text{ (پ)}$$

$$\frac{23}{25} \text{ (ا)}$$

۴۵- دو تاس سالم را با هم پرتاب کرده‌ایم. احتمال آن که مجموع دو عدد ظاهر شده حداکثر ۱۰ باشد، کدام است؟

$$\frac{11}{12} \text{ (د)}$$

$$\frac{5}{12} \text{ (س)}$$

$$\frac{7}{12} \text{ (پ)}$$

$$\frac{1}{12} \text{ (ا)}$$

۴۶- اگر $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{3}{4}$ و $P(A \cap B) = \frac{1}{6}$ باشد، احتمال آن که نه پیشامد A رخ دهد و نه پیشامد B، کدام است؟

$$\frac{1}{12} \text{ (د)}$$

$$\frac{1}{10} \text{ (س)}$$

$$\frac{5}{4} \text{ (پ)}$$

$$\frac{5}{12} \text{ (ا)}$$

۴۷- اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه‌ای باشند که $P(A) = 2P(B) = 3P(A \cap B)$ حاصل

$$\frac{P(A \cap B)}{P(A \cup B)} \text{ کدام است؟}$$

$$\frac{2}{7} \text{ (د)}$$

$$\frac{3}{7} \text{ (س)}$$

$$\frac{5}{3} \text{ (پ)}$$

$$\frac{3}{5} \text{ (ا)}$$

۴۸- در پرتاب دو تاس با هم، پیشامدهای کدام گزینه زیر، با هم ناسازگار هستند؟

① A: «جمع اعداد دو تاس مضرب ۳ است.»، B: «جمع اعداد دو تاس زوج است.»

② C: «عدد تاس اول ۵ باشد.»، D: «عدد تاس دوم ۵ باشد.»

③ E: «حاصل ضرب اعداد دو تاس فرد باشد.»، F: «تفاضل اعداد دو تاس فرد باشد.»

④ G: «اعداد دو تاس اول باشند.»، H: «حاصل ضرب اعداد دو تاس زوج باشد.»

۴۹- اگر $\frac{P(A \cup B)}{4} = \frac{P(A') + P(B'')}{2} = \frac{P(B'')}{3} = P(A \cap B)$ باشد، $P(A)$ کدام است؟

④ $\frac{3}{5}$

③ $\frac{4}{5}$

② $\frac{2}{5}$

① $\frac{1}{5}$

درس دوم: مقدمه‌ای بر علم آمار، جامعه و نمونه

۵۰- چه تعداد از جملات زیر نادرست است؟

الف) آمار مجموعه‌ای از اعداد، ارقام و اطلاعات است.

ب) تعداد اعضای نمونه را اندازه نمونه می‌گویند.

ج) اولین قدم در علم آمار، سازماندهی نمایش داده‌ها است.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۵۱- چه تعداد از موارد زیر صحیح است؟

الف) اندازه نمونه همواره کوچک‌تر از اندازه جامعه است.

ب) هر عضو نمونه، عضوی از جامعه است.

پ) مردم یک شهر، یک نمونه از مردم استان متناظر آن شهر هستند.

④ سه

③ دو

② یک

① صفر

درس سوم: متغیر و انواع آن

۵۲- در کدام گزینه هر دو متغیر داده شده کاملاً از یک نوع هستند؟

① طول مدت مکالمه تلفنی - تعداد نامه‌های پستی

② میزان بارندگی - جنسیت افراد

③ گنجایش آب تانکر - وزن نامه‌های یک صندوق

④ مراحل تکامل یک قورباغه - سن دانشجویان شرکت‌کننده در یک دوره

۵۳- در رابطه با موضوع زمان تأخیر دانش‌آموزان یک دبیرستان، زمان تأخیر ۳۰ دانش‌آموز را

بررسی کردند. در این موضوع جامعه‌ی آماری، متغیر و نمونه به ترتیب کدام‌اند؟

① کل دانش‌آموزان دبیرستان - فاصله‌ی منزل تا دبیرستان - دانش‌آموزان یک کلاس

② ۳۰ دانش‌آموز مورد نظر - زمان تأخیر دانش‌آموزان - کل دانش‌آموزان دبیرستان

③ دانش‌آموزان یک کلاس - فاصله‌ی منزل تا دبیرستان - کل دانش‌آموزان دبیرستان

④ کل دانش‌آموزان دبیرستان - زمان تأخیر دانش‌آموزان - ۳۰ دانش‌آموز مورد نظر

۵۴- چه تعداد از متغیرهای زیر کمی گسسته هستند؟

الف) گروه خونی افراد

ب) باقی‌مانده تقسیم اعداد طبیعی در تقسیم بر ۱۰۰

ج) سرعت اتومبیل

د) معدل دانش‌آموزان دبیرستان

④ ۳

③ ۲

② ۱

① صفر

۵۵- هر یک از متغیرهای «شاخص توده بدن افراد یک کلاس»، «نوع شغل افراد یک جامعه» و «درجه‌های اشخاص در ارتش» به ترتیب چه نوع کمیتی هستند؟

① کمی پیوسته، کیفی ترتیبی، کمی گسسته

② کیفی اسمی، کیفی ترتیبی، کیفی ترتیبی

③ کمی پیوسته، کیفی اسمی، کیفی ترتیبی

④ کیفی اسمی، کیفی اسمی، کمی گسسته

۵۶- چه تعداد از متغیرهای زیر کیفی اسمی است؟

«مقام یک ورزشکار در المپیک - فشار هوای قلعه اورست - مراحل زندگی - گروه خونی - نژاد افراد - کیفیت هلو باغ‌های دماوند - تعداد دوستان علی - دمای جوش آب در تهران - وضعیت تأهل - سطح تحصیلات - زنگ موی افراد»

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۵۷- می‌خواهیم درباره کیفیت و حجم خرید میوه توسط مردم و میزان رضایت‌مندی آن‌ها از خریدشان تحقیقی انجام دهیم. بدین منظور از مشتریان یک مغازه میوه فروشی مصاحبه به عمل آمد. در این مصاحبه مشتریان مغازه، کیفیت، وزن میوه خریداری شده توسط مشتریان و میزان رضایت‌مندی آن‌ها از خرید (زیاد، متوسط، کم) به ترتیب کدام هستند؟

① جامعه، متغیر کیفی ترتیبی، متغیر کمی پیوسته، متغیر کیفی ترتیبی

② نمونه، متغیر کیفی ترتیبی، متغیر کمی پیوسته، متغیر کیفی ترتیبی

③ جامعه، متغیر کیفی ترتیبی، متغیر کمی گسسته، متغیر کیفی اسمی

④ نمونه، متغیر کیفی اسمی، متغیر کمی گسسته، متغیر کیفی اسمی

۵۸- در کدام یک از گزینه‌های زیر، هر دو متغیر از یک نوع و یک مقیاس هستند؟

① تعداد ماهی‌های یک دریا - فاصله سیاره زمین از دیگر سیارات

② شاخص توده بدنی - تعداد دندان‌های پوسیده

③ گروه خونی - سطح تحصیلات

④ جنسیت - اقوام ایرانی

۵۹- چند تا از گزاره‌های زیر درست نیست؟

- دو کلمه «آمار» و «علم آمار» از لحاظ مفهوم هیچ تفاوتی با هم ندارند.

- اگر کمترین و بیشترین تعداد فرزندان یک خانواده در کشور، صفر و بیست باشد، آنگاه هر

عددی از این بازه می‌تواند، نشان‌دهنده تعداد فرزندان یک خانواده باشد.

- اگر متغیری که دو مقدار a و b را اختیار می‌کند و هر مقدار بین a و b را هم بتواند اختیار کند، آن

متغیر را متغیر پیوسته گویند.

- کیفیت هلو متغیرهای کیفی هستند.

④ ۴

③ ۳

② ۲

① ۱

۶۰- در کدام گزینه نوع متغیر درست بیان شده است؟

① گنجایش آب یک لیوان: کمی گسسته

② دمای یک لامپ: کمی پیوسته

③ گروه خونی دانش‌آموزان یک کلاس: کمی پیوسته

④ مراحل تحصیل: کیفی اسمی