



147332-15000052-1

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد سینا ابوالحسنی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

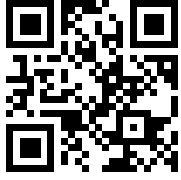


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹-۹۸

ردیف	سؤال	بارم																
۱	جملات زیر را کامل کنید. الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد. ب) اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ و A و B ناسازگار باشند، آنگاه $P(B) = \dots$ می‌باشد. ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه S احتمال نابرابر داشته باشند، S را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم. د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.	۱																
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه A اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه A می‌شود، تعداد اعضای مجموعه A برابر است با: <table style="width:100%; border:none;"><tr><td style="text-align:center;">۶ (۴)</td><td style="text-align:center;">۳ (۳)</td><td style="text-align:center;">۵ (۲)</td><td style="text-align:center;">۴ (۱)</td></tr></table> ب) تعداد افرازهای مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4\}$ به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با: <table style="width:100%; border:none;"><tr><td style="text-align:center;">۴ (۴)</td><td style="text-align:center;">۵ (۳)</td><td style="text-align:center;">۱۰ (۲)</td><td style="text-align:center;">۱۵ (۱)</td></tr></table> ج) نقیض گزاره $p \Leftrightarrow q$ کدام است؟ <table style="width:100%; border:none;"><tr><td style="text-align:center;"><math>\sim p \Rightarrow q</math> (۱)</td><td style="text-align:center;"><math>p \wedge q</math> (۲)</td><td style="text-align:center;"><math>\sim q \Rightarrow p</math> (۳)</td><td style="text-align:center;"><math>\sim p \Leftrightarrow q</math> (۴)</td></tr></table> د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش $\frac{2}{3}$ باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با: <table style="width:100%; border:none;"><tr><td style="text-align:center;"><math>\frac{3}{4}</math> (۱)</td><td style="text-align:center;"><math>\frac{1}{2}</math> (۲)</td><td style="text-align:center;"><math>\frac{1}{3}</math> (۳)</td><td style="text-align:center;"><math>\frac{2}{5}</math> (۴)</td></tr></table>	۶ (۴)	۳ (۳)	۵ (۲)	۴ (۱)	۴ (۴)	۵ (۳)	۱۰ (۲)	۱۵ (۱)	$\sim p \Rightarrow q$ (۱)	$p \wedge q$ (۲)	$\sim q \Rightarrow p$ (۳)	$\sim p \Leftrightarrow q$ (۴)	$\frac{3}{4}$ (۱)	$\frac{1}{2}$ (۲)	$\frac{1}{3}$ (۳)	$\frac{2}{5}$ (۴)	۱
۶ (۴)	۳ (۳)	۵ (۲)	۴ (۱)															
۴ (۴)	۵ (۳)	۱۰ (۲)	۱۵ (۱)															
$\sim p \Rightarrow q$ (۱)	$p \wedge q$ (۲)	$\sim q \Rightarrow p$ (۳)	$\sim p \Leftrightarrow q$ (۴)															
$\frac{3}{4}$ (۱)	$\frac{1}{2}$ (۲)	$\frac{1}{3}$ (۳)	$\frac{2}{5}$ (۴)															
۳	با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید. $p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$	۱/۵																
۴	بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید. $(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)$	۱/۵																



147332-1500052-2

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد سینا ابوالحسنی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



147332-15000052-3

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد سینا ابوالحسنی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



147332-1500052-4

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد سینا ابوالحسنی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

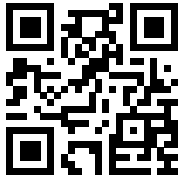
دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افرزهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: عطا اردکانیان

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91269388-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: عطا اردکانیان

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91269388-15000052-3

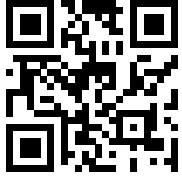


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: عطا اردکانیان

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91269388-15000052-4

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۱۲
۰/۵	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۱۳
۱/۵	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	





147338-15000052-1

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرش تبریز نیا

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افرزهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرش تبریز نیا

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

147338-15000052-2

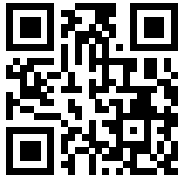


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرش تبریز نیا

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

147338-15000052-3

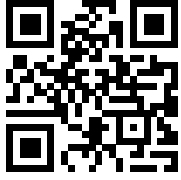


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



147338-1500052-4

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرش تبریز نیا

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

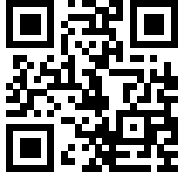
ردیف	سؤال	بارم
۱۲	عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید. الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد. ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد. ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.	۲
۱۳	هشت دانش‌آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش‌آموزی یکسان نیست).	۰/۵
۱۴	سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، $\frac{1}{3}$ احتمال برد C است. مطلوبست... الف) احتمال برد هر یک ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۴ (۱)</span> <span style="margin-right: 100px;">۵ (۲)</span> <span style="margin-right: 100px;">۳ (۳)</span> <span>۶ (۴)</span> </p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۱۵ (۱)</span> <span style="margin-right: 100px;">۱۰ (۲)</span> <span style="margin-right: 100px;">۵ (۳)</span> <span>۴ (۴)</span> </p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) <math>p \wedge q</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math></span> <span>(۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></span> </p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) <math>\frac{1}{2}</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) <math>\frac{1}{3}</math></span> <span>(۴) <math>\frac{2}{5}</math></span> </p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علیرضا ثقفی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91222895-15000052-3

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علیرضا ثقفی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

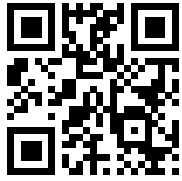
دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91222895-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش‌آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش‌آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰





ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسین جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91223918-15000052-2

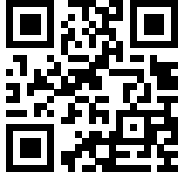


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسین جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



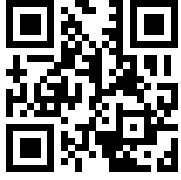
آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

91223918-15000052-3

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسین جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91223918-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۵/۰
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد مهدی جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



91223883-15000052-1

ردیف	سؤال	بارم
۱	جملات زیر را کامل کنید. (الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد. (ب) اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ و $A$ و $B$ ناسازگار باشند، آنگاه $P(B) = \dots\dots\dots$ می‌باشد. (ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه $S$ احتمال نابرابر داشته باشند، $S$ را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم. (د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.	۱
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه $A$ اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه $A$ می‌شود، تعداد اعضای مجموعه $A$ برابر است با: ۴ (۱)      ۵ (۲)      ۳ (۳)      ۶ (۴) (ب) تعداد افزایندهای مجموعه $A = \{1, 2, 3, 4\}$ به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با: ۱۵ (۱)      ۱۰ (۲)      ۵ (۳)      ۴ (۴) (ج) نقیض گزاره $p \Leftrightarrow q$ کدام است؟ ۱) $\sim p \Rightarrow q$ ۲) $p \wedge q$ ۳) $\sim q \Rightarrow p$ ۴) $\sim p \Leftrightarrow q$ (د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش $\frac{2}{3}$ باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با: ۳ (۱)      ۲ (۲)      ۱ (۳)      ۲ (۴)	۱
۳	با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید. $p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$	۱/۵
۴	بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید. $(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)$	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد مهدی جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91223883-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد مهدی جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91223883-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد مهدی جعفری

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

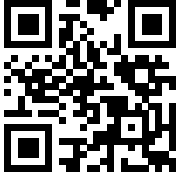
دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91223883-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰





ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p>۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p>۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p>۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      ۲) <math>p \wedge q</math>                      ۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      ۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p>۳ (۱)                      ۲ (۲)                      ۱ (۳)                      ۲ (۴)</p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمدسجاد حبیبی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

197448-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



197448-15000052-3

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمدسجاد حبیبی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

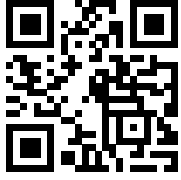


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



197448-1500052-4

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمدسجاد حبیبی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

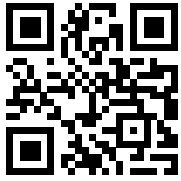


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش‌آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش‌آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



147348-15000052-1

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرین حیرتی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرین حیرتی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

147348-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



147348-15000052-3

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرین حیرتی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

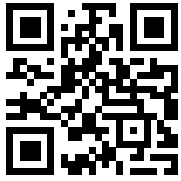


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: آرین حیرتی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

147348-1500052-4



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

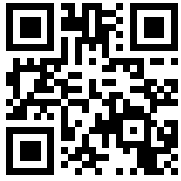
سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰





ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۴ (۱)</span> <span style="margin-right: 100px;">۵ (۲)</span> <span style="margin-right: 100px;">۳ (۳)</span> <span>۶ (۴)</span> </p> <p>(ب) تعداد افزایش‌های مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">۱۵ (۱)</span> <span style="margin-right: 100px;">۱۰ (۲)</span> <span style="margin-right: 100px;">۵ (۳)</span> <span>۴ (۴)</span> </p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) <math>p \wedge q</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math></span> <span>(۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></span> </p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۲) <math>\frac{1}{2}</math></span> <span style="margin-right: 100px;">(۳) <math>\frac{1}{3}</math></span> <span>(۴) <math>\frac{2}{5}</math></span> </p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد حسین شریف زاده

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91222901-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد حسین شریف زاده

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91222901-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد حسین شریف زاده

پایه تحصیلی: یازدهم

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91222901-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد علی عبادی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91224165-15000052-1

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افرازهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد علی عبادی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91224165-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد علی عبادی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91224165-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: محمد علی عبادی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91224165-15000052-4

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۱۲
۰/۵	<p>هشت دانش‌آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش‌آموزی یکسان نیست).</p>	۱۳
۱/۵	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	





91258572-15000052-1

مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علی عطاء اله تبریزی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

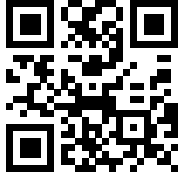


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots</math> می باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه ای با احتمال ..... می گوئیم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه های مجموعه <math>A</math> می شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{matrix} ۴ (۱) &amp; ۵ (۲) &amp; ۳ (۳) &amp; ۶ (۴) \end{matrix}</math> </p> <p>(ب) تعداد افزاینده های مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{matrix} ۱۵ (۱) &amp; ۱۰ (۲) &amp; ۵ (۳) &amp; ۴ (۴) \end{matrix}</math> </p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{matrix} \sim p \Rightarrow q (۱) &amp; p \wedge q (۲) &amp; \sim q \Rightarrow p (۳) &amp; \sim p \Leftrightarrow q (۴) \end{matrix}</math> </p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{matrix} \frac{3}{4} (۱) &amp; \frac{1}{2} (۲) &amp; \frac{1}{3} (۳) &amp; \frac{2}{5} (۴) \end{matrix}</math> </p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره ها درستی هم ارزی زیر را ثابت کنید.</p> $p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره ها درستی هم ارزی را ثابت کنید.</p> $(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)$	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علی عطاء اله تبریزی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91258572-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علی عطاء اله تبریزی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91258572-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: علی عطاء اله تبریزی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

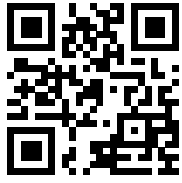
سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91258572-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



ردیف	سؤال	بارم
۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۱/۵
۶	مجموعه‌های $A, B, C, D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۱
۷	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۳
۸	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: عرفان علیپور

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91269703-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: عرفان علیپور

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

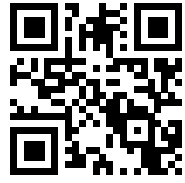
91269703-15000052-4

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۱۲
۰/۵	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۱۳
۱/۵	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	





ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: حسام کرمی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91269889-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: حسام کرمی

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91269889-15000052-4

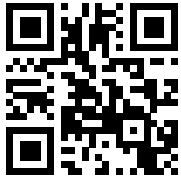


آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۱۲
۰/۵	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۱۳
۱/۵	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱۴
۲۰	جمع بارم	



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسام متین

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



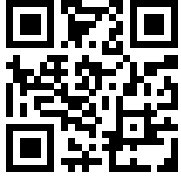
آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91222907-15000052-1

ردیف	سؤال	بارم
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افرازهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۱
۳	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۱/۵
۴	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p style="text-align: center;"><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۱/۵



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسام متین

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91222907-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسام متین

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91222907-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: امیر حسام متین

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

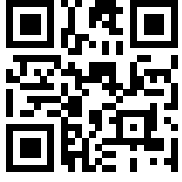
سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91222907-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰







مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: سعید محبوب

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91224167-15000052-2



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: سعید محبوب

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

91224167-15000052-3



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{4}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



مرکز آموزشی: دبیرستان سلام نجم الثاقب

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی: سعید محبوب

پایه تحصیلی: یازدهم

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

91224167-15000052-4

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	<p>عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید.</p> <p>(الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد.</p> <p>(ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد.</p> <p>(ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.</p>	۲
۱۳	<p>هشت دانش‌آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش‌آموزی یکسان نیست).</p>	۰/۵
۱۴	<p>سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، <math>\frac{1}{3}</math> احتمال برد C است. مطلوبست...</p> <p>(الف) احتمال برد هر یک</p> <p>(ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.</p>	۱/۵
	جمع بارم	۲۰



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

مرکز آموزشی:

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی:

تاریخ برگزاری:

صفحه ۱ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) جمله خبری که دارای یک یا چند متغیر است و ارزش آن بر ما معلوم نیست ..... نام دارد.</p> <p>(ب) اگر <math>P(A) = \frac{1}{4}</math> و <math>P(A \cup B) = \frac{2}{3}</math> و <math>A</math> و <math>B</math> ناسازگار باشند، آنگاه <math>P(B) = \dots\dots\dots</math> می‌باشد.</p> <p>(ج) هرگاه حداقل ۲ پیشامد ساده از فضای نمونه <math>S</math> احتمال نابرابر داشته باشند، <math>S</math> را فضای نمونه‌ای با احتمال ..... می‌گوییم.</p> <p>(د) نیکا و نیلدا با هم یک مرتبه سنگ، کاغذ، قیچی بازی می‌کنند. فضای نمونه این بازی ..... عضو دارد.</p>	۱
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر سه عضو به عضوهای مجموعه <math>A</math> اضافه کنیم تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه جدید ۱۱۲ تا بیشتر از تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه <math>A</math> می‌شود، تعداد اعضای مجموعه <math>A</math> برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۴ (۱)                      ۵ (۲)                      ۳ (۳)                      ۶ (۴)</p> <p>(ب) تعداد افزایندهای مجموعه <math>A = \{1, 2, 3, 4\}</math> به طوری که ۱ و ۲ همواره در یک مجموعه باشند، برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۱)                      ۱۰ (۲)                      ۵ (۳)                      ۴ (۴)</p> <p>(ج) نقیض گزاره <math>p \Leftrightarrow q</math> کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\sim p \Rightarrow q</math>                      (۲) <math>p \wedge q</math>                      (۳) <math>\sim q \Rightarrow p</math>                      (۴) <math>\sim p \Leftrightarrow q</math></p> <p>(د) اگر احتمال آمدن باران به احتمال نیامدنش <math>\frac{2}{3}</math> باشد، آنگاه احتمال آمدن باران برابر است با:</p> <p style="text-align: center;">(۱) <math>\frac{3}{4}</math>                      (۲) <math>\frac{1}{2}</math>                      (۳) <math>\frac{1}{3}</math>                      (۴) <math>\frac{2}{5}</math></p>	۲
۱/۵	<p>با استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی زیر را ثابت کنید.</p> <p><math>p \Leftrightarrow q \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)</math></p>	۳
۱/۵	<p>بدون استفاده از جدول ارزش گزاره‌ها درستی هم‌ارزی را ثابت کنید.</p> <p><math>(p \wedge q) \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)</math></p>	۴



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

مرکز آموزشی:

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی:

تاریخ برگزاری:

صفحه ۲ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	ارزش گزاره سوری زیر را نوشته و نقیض آن را بنویسید. $\exists x \in \mathbb{R}; x < 0 \wedge x^2 \leq 1$	۵
۱	مجموعه‌های $A, B, C$ و $D$ با مرجع $U$ را در نظر بگیرید اگر $A \subseteq B$ و $C \subseteq D$ باشد ثابت کنید $A \cap C \subseteq B \cap D$	۶
۳	با استفاده از جبر مجموعه‌ها ۲ مورد زیر را ثابت کنید. الف) $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$ ب) $A - B = B - A \Rightarrow A = B$	۷
۱/۵	اگر $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid  x  < 2\}$ و $B = \{2k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -2 \leq k \leq 0\}$ باشد، مجموعه $A^2 - A \times B$ را با اعضا بنویسید.	۸



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

مرکز آموزشی:

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی:

تاریخ برگزاری:

صفحه ۳ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

بارم	سؤال	ردیف
۱	اگر $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, x^2 \leq 1\}$ نمودار $A^c$ را رسم کنید.	۹
۱/۵	اگر $A$ و $B$ دو پیشامد از فضای نمونه $S$ باشند دو مورد زیر را ثابت کنید. الف) $P(A-B) = P(A) - P(A \cap B)$ ب) $P(A \cap B) \geq P(A) + P(B) - 1$	۱۰
۱/۵	برای دو پیشامد $A$ و $B$ اگر $P(A) = \frac{1}{3}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و $P(A \cup B) = \frac{2}{3}$ باشد آنگاه مقدار $P(A' \cup B)$ را بیابید.	۱۱



آزمون تشریحی مدارس سلام

دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۹۹ - ۹۸

مرکز آموزشی:

نام درس: آمار و احتمال

نام و نام خانوادگی:

پایه تحصیلی:

تاریخ برگزاری:

صفحه ۴ از ۴

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤال	بارم
۱۲	عددی به تصادف از بین اعداد ۱ تا ۱۰۰ انتخاب می‌کنیم، احتمال‌های زیر را محاسبه کنید. الف) عدد انتخابی بر ۲ یا ۳ بخش پذیر باشد. ب) عدد انتخابی بر ۳ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد. ج) عدد انتخابی نه بر ۲ بخش پذیر باشد و نه بر ۳.	۲
۱۳	هشت دانش آموز به طور تصادفی و پشت سر هم وارد کلاس می‌شوند چقدر احتمال دارد اولین نفر دارای بیشترین معدل در بین آنها باشد (معدل هیچ ۲ دانش آموزی یکسان نیست).	۰/۵
۱۴	سه دونه A، B و C با هم در یک مسابقه شرکت می‌کنند احتمال برد A نصف احتمال برد B و احتمال برد B، $\frac{1}{3}$ احتمال برد C است. مطلوبست... الف) احتمال برد هر یک ب) احتمال اینکه B یا C ببرد.	۱/۵
	جمع بارم	۲۰