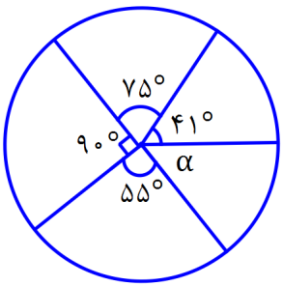
نام درس: آمار و احتمال پایه/رشته: یازدهم ریاضی شماره کارت:	به نام خداوند جان آفرین اداره کل آموزش و پرورش استان تهران معاونت آموزش و پرورش ناحیه ۹	تاریخ امتحان: مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی:	کلاس:	نام دبیر:
نمره(عدد):	نمره(حروف):	امضاء

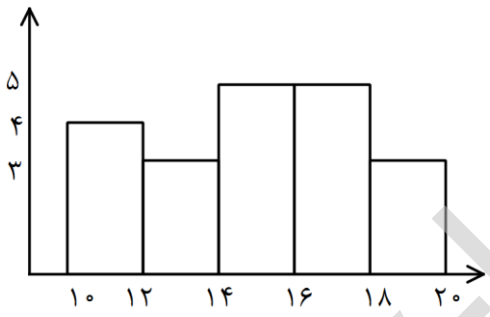
ردیف	سوالات	بارم
1	**جاهای خالی زیر را پر کنید.** **الف) ارزش گزاره سوری** $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 2 > 2x$ **..... است.** **ب) مجموعه A دارای ۶۲ زیرمجموعه سره ناتهی است تعداد زیر مجموعه‌های چهار عضوی مجموعه A برابر است با ..... .** **ج) تعداد افرازهای مجموعه** $\{a, b, \{a, b\}, c\}$ **که فاقد مجموعه تک عضوی هستند برابر است با ..... .** **د) 80٪ افراد شهری باسوادند. با احتمال ..... اگر 5 نفر انتخاب شوند هر پنج نفر آنها بی‌سواد هستند.**	3
2	**گزاره** $(p \wedge q) \Leftrightarrow q$ **در کدام حالت همیشه درست است؟** **1) q درست ☐ 2) p نادرست ☐ 3) q نادرست ☐ 4) p درست ☐**	0/5
3	**حاصل** $(A - B) \cup \big((B \cap C') \cap [(B' \cup A) - B]\big)$ **کدام است ؟** **1)** $A \cup B'$ ☐ **2)** $A \cap B'$ ☐ **3) A ☐ 4)** B' ☐	1
4	**نمودار دایره‌ای سطح کشت گندم 5 قاره به صورت مقابل است. قاره با زاویه مرکزی** α **چند درصد گندم را تولید می‌کند؟**  **1) 27/5 ☐ 2) 30 ☐ 3) 32 ☐ 4) 35 ☐**	1

www-kanoon-ir

5	اگر $A=\{x\in\mathbb{Z}\mid \lvert x\rvert\leq 1\}$, $B=[-1,1]$ باشد $A\times B-B\times A$ را رسم کنید.	1
6	از بین اعداد متوالی $\{101, 102, \ldots, 250\}$ عددی به تصادف انتخاب می کنیم با کدام احتمال این عدد بر یکی از اعداد ۴ یا ۵ بخشپذیر است؟	1
7	درجعبه اول ۶ مهره سفید و 3 مهره سیاه است و در جعبه دوم ۴ مهره سفید و ۵ مهره سیاه است. از جعبه اول یک مهره خارج و در جعبه دوم می‌اندازیم، سپس 2 مهره از جعبه دوم برمی‌داریم. با کدام احتمال لااقل 2 مهره سفید است ؟	1/5
8	سه فرد A و B و C به ترتیب ۲۰ و ۳۰ و ۵۰ درصد کارهای نسخه خوانی را انجام می دهند. احتمال اینکه بی غلط تصحیح کنند 0/9 و 0/95 و 0/99 است. صفحه‌ای که نسخه خوانی شده هنوز غلط دارد، احتمال اینکه مسئول خواندن آن صفحه فرد A باشد چقدر است؟	2
9	8 لامپ داریم که 2 تای آن معیوب است. به تصادف آزمایش کرده و لامپ های سالم را کنار می‌گذاریم تا اولین لامپ معیوب پیدا شود. با کدام احتمال در آزمایش سوم اولین لامپ معیوب پیدا می‌شود؟	1

www-kanoon-ir

نام درس: آمار و احتمال پایه/رشته: یازدهم ریاضی شماره کارت:	به نام خداوند جان آفرین اداره کل آموزش و پرورش استان تهران معاونت آموزش و پرورش ناحیه ۹	تاریخ امتحان: مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی:	کلاس:	نام دبیر:
نمره(عدد):	نمره(حروف):	امضاء

10	در دسته بندی ۱۲۰ داده آماری در 9 طبقه، دسته اول $[22,25)$ می‌باشد. می دانیم ۰/۴۵ داده ها کمتر از ۳۴ و فراوانی نسبی دسته وسط 0/2 است. تعداد داده های کمتر از ۳۷ را بیابید.	1/5
11	با توجه به نمودار بافت نگاشت مقابل واریانس را بیابید.  	1/5
12	با توجه به داده های زیر ابتدا نمودار جعبه ای را رسم کنید و سپس ضریب تغییرات داده های داخل جعبه را بیابید . 32 , 57 , 42 , 37 , 54 , 50 , 46 , 56 , 39 , 59	2

www-kanoon-ir

13	برآورد متوسط درآمد روزانه خانواده‌ها خانوارها در یک منطقه شهرنشین نمونه‌ای برابر $n=49$ انتخاب می کنیم. طبق محاسبات لازم در این نمونه$\overline{X}=70$ و انحراف معیار 8 هزارتومان به دست آمده است. مطلوب است تعیین بازی اطمینان ۹۵ درصد .	1
14	انحراف معیار برآورد میانگین با نمونه 81 عضوی چند برابر انحراف معیار برآورد میانگین همان جامعه با نمونه ۷۲۹ عضوی است؟	1
15	اگر در فرمول بازه‌ی اطمینان اندازه نمونه افزایش یابد طول فاصله اطمینان ..... می شود زیرا طول فاصله اطمینان از فرمول ..... به دست می آید.	1
	«موفق باشید» جمع نمره	