

<p>امتحان: آمار و احتمال پایه: یازدهم رشته: ریاضی فیزیک طراح: عباس اسدی امیرآبادی تعداد سوالات: ۱۴ تعداد صفحه: ۲</p>	<p>بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شهرستان شهرکرد دبیرستان و پیش دانشگاهی غیردولتی دخترانه صعود</p>	<p>نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا: تاریخ امتحان ۹۶/۱۰/۰۵ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</p>
ردیف	باتوکل به خدا و در آرامش کامل به سوالات پاسخ دهید.	بارم
۱	دامنه متغیر گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) دامنه متغیر گزاره‌نمای $p$ عددی اول است. ب) دامنه متغیر گزاره‌نمای $x$ عددی زوج است. پ) دامنه متغیر گزاره‌نمای $0 = 4x^2 + 5x - 1$ .	۰/۷۵
۲	مقادیر $x$ و $y$ را چنان بیابید که داشته باشیم	۱
	الف) $(3x - 2y)^2 + (x^2 - 1)^2 = 0$ ب) $x^2 + y^2 + 2x + 1 = 0$	
۳	جدول ارزش هر مورد را رسم کنید.	۲/۵
	الف) $(p \vee q) \vee (\sim p \vee r)$ ب) $\sim p \Rightarrow (p \wedge q)$	
۴	ثابت کنید هرگاه $n$ عدد صحیح و $n^2$ مضرب ۵ باشد، آن گاه $n$ نیز مضرب ۵ است.	۱
۵	یکی از افزای‌های مجموعه $A$ به صورت $\{a, b\}, \{c\}, \{d, e, f\}$ است. تعداد افزای‌های مجموعه $A$ که فاقد مجموعه یک عضوی باشد چندتا است؟	۱
۶	مجموع تعداد زیر مجموعه‌های یک مجموعه $(n+2)$ عضوی و یک مجموعه $2n$ عضوی برابر ۹۶ است. عدد طبیعی $n$ را به دست آورید.	۱/۵
۷	مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ الف) چند زیر مجموعه دارد؟ ب) چند زیر مجموعه سره ناتهی دارد؟ پ) چند زیر مجموعه ۴ عضوی دارد؟ ت) چند زیر مجموعه ۴ عضوی شامل $b$ دارد؟ ث) چند زیر مجموعه ۴ عضوی شامل $b$ و فاقد $c$ دارد؟	۲/۵
۸	فرض کنیم $A, B, C$ سه مجموعه با مجموعه مرجع $U$ باشند، ثابت کنید اگر $A \subseteq B$ ، آن گاه: (۱) $A \cup C \subseteq B \cup C$ (۲) $A \cap C \subseteq B \cap C$	۱/۵
۹	هر گاه $A$ و $B$ دو مجموعه با مجموعه مرجع $U$ باشند و $A \cap B = \emptyset$ در این صورت ثابت کنید: (۱) $B - A = B$ (۲) $A - B = A$	۱/۵
۱۰	اگر $A = \{1, 2\}$ و $B = \{-1, 0\}$ باشند، مجموعه‌های $A \times B$ ، $A^2$ را با اعضا مشخص کنید.	۱/۲۵

۱	اگر $A = \left[ \frac{-1}{L'}, \frac{L'-1}{L} \right]$ نمودار $A_۳ \times A_۳$ را رسم کنید.	۱۱
۲	سکه ای را یکبار پرتاب می کنیم اگر پشت بیاید تاس را می ریزیم و اگر رو بیاید سکه را دو بار می اندازیم، مطلوب است تعیین: (الف) فضای نمونه ای (ب) پیشامد $A$ آنکه سکه حداقل دوبار رو بیاید.	۱۲
۲	چهار سکه را با هم پرتاب می کنیم مطلوب است تعیین: (الف) تعداد اعضای فضای نمونه ای این تجربه تصادفی (ب) پیشامد $A$ که در آن حداقل سه بار رو بیاید. (ج) پیشامد $B$ که در آن فقط یک بار پشت بیاید. (د) پیشامد $A - B$ را بیابید	۱۳
۰/۵	ارزش و نقیض گزاره مقابل را به دست آورید. $\exists x \in \mathbb{R} = x^2 + x^4 = 0$	۱۴
۲۰	عبادت کردن به زیادی روزه و نماز نیست، بلکه (مقیقت) عبادت، زیاد در کار خدا اندیشیدن است. (امام مسن عسگری (ع)) از خداوند برای شما آرزوی موفقیت در تمام مراحل زندگی را دارم موفق و سربلند باشید	