

به نام خدا اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل دبیرستان تیزهوشان شهید بهشتی رشته: انسانی پایه: دوازدهم سؤال امتحان داخلی درس: ریاضی و آمار ۳ نوبت: اول تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ساعت شروع امتحان: مدت امتحان: ۸۵ دقیقه		
بارم	شرح سؤال	
۰,۵	کدام مورد زیر، مربوط به گام دوم چرخه آمار نیست؟ (۱) در این گام سعی می‌کنیم اطلاعات کیفی را با یک سری قراردادهای و نمادها به اطلاعات کمی تبدیل کنیم. (۲) در این گام، روش‌های انتخاب نمونه تصادفی مشخص می‌شود پرسش‌نامه هم توسط کارشناسان تهیه می‌شود. (۳) در این گام وارد فاز عملیاتی جمع‌آوری داده‌ها نمی‌شویم بلکه نقشه راه را تهیه می‌کنیم (۴) بیان مسئله به زبان ساده و قابل فهم برای آمارگیران، مربوط به این گام است.	۱
۱,۵	با ارقام ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ چند عدد چهار رقمی زوج می‌توان نوشت ؟	۲
۱,۵	با حروف کلمه جهانگردی و بدون تکرار حروف چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که با حرف بدون نقطه شروع شود؟	۳
۱,۵	۴ مرد و ۴ زن به چند طریق می‌توانند یک در میان قرار گیرند.	۴
۱,۵	در یک دوره مسابقات کشتی از بین ۴ داور ایرانی ۳ داور ژاپنی و ۲ داور روسی قرار است کمیته ای از داوران تشکیل شود. به چند روش می‌توان این کار را انجام داد به طوری که کمیته ۴ نفره باشد و حداقل ۲ داور ایرانی باشند.	۵
۱,۵	به چند طریق می‌توان با ۷ نوع تنقلات ، آجیل درست کرد طوری که شامل حداقل ۵ نوع از آنها باشد؟	۶
۱,۵	دو تاس را پرتاب می‌کنیم. مطلوب است احتمال اینکه مجموع ارقام رو شده مضرب ۴ باشد	۷
۱,۵	اگر $p(A') = \frac{2}{5}$, $p(B) = \frac{3}{10}$, $p(A \cup B) = \frac{4}{5}$ مطلوب است تعیین $p(B' \cap A)$	۸

۹	ظرفی ۵ مهره سفید ۳ مهره سیاه و دیگری شامل ۴ سفید و ۲ سیاه می باشد. از هر یک دو مهره بیرون می کشیم . مطلوب است احتمال اینکه همه هم رنگ باشند.	۱,۵
۱۰	۵ کتاب زبان فارسی و ۳ کتاب زبان انگلیسی به تصادف در یک قفسه چیده شده اند. با کدام احتمال کتابهای هم زبان کنار هم قرار می گیرند؟	۱,۵
۱۱	نسبت احتمال برنده شدن یوسف در یک قرعه کشی به برنده نشدنش $\frac{1}{5}$ است. احتمال برنده شدن وی چه قدر است؟	۱,۵
۱۲	در داده های آماری ۱۲, ۱۵, ۱۱, ۱۴, ۹, ۱۶, ۱۵, ۱۷, ۱۱, ۱۴, ۱۸, داده های داخل جعبه را بر روی نمودار زیر نمایش داده ایم. مقدار x کدام است؟	۱,۵
۱۳	اگر $a_n + 2 = \frac{a_n}{a_n + a_{n+1}}$, $a_2 = 2a_1 = 2$ باشد, a_5 کدام است؟	۱,۵
۱۴	در دنباله ی اعداد ... ۱۶, ۱۱, ۷, ۴, ۲, ۱, جمله ی ۱۰۰ ام کدام است؟	۱,۵

موفق باشید