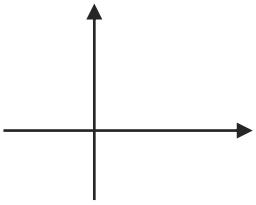
دبیرستان شهید بهشتی ساری – متوسطه دوم نوبت دوم–خرداد سال ۱۴۰۱		وقت آزمون: **۷۵ دقیقه**	محل مهر آموزشگاه
نام ونام خانوادگی:		ساعت برگزاری: **۸ صبح**	
پایه تحصیلی: **یازدهم** (۶) رشته : **ریاضی و فیزیک**		تاریخ امتحان: **۱۴۰۱ / ۳/ ۲۳**	
سئوالات درس: **آمار واحتمال**		تعداد سؤال ها : **۱۵** سوال	تعداد صفحات : **۳** صفحه

ردیف	شرح سوالات صفحه *اول*(۳/۱)	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: **الف- دو پیشامد را ..... می نامند هرگاه وقوع یکی در دیگری بی تاثیر باشد.** **ب – اگر در یک جامعه، داده دورافتاده داشته باشیم ..... معیار گرایش به مرکز بهتری است.** **پ – مجموعه کل واحدهای آماری را ..... گویند.** **ت – مشخصه عددی که نشان دهنده جنبه خاصی ازنمونه باشد ..... نام دارد.**	۱
۲	**نقیض گزاره** $(p \vee q) \wedge \sim p$ **را بنویسید.**	۱
۳	**دو افراز از** $[1,5]$ **بنویسید.** ۱) ..... ۲)	۱
۴	**با توجه به** $A = \{-1,2\}$ **و** $B = [-1,2]$ **حاصل ضرب دکارتی** $B \times A$ **را رسم کنید.** 	۱
۵	**به کمک جبر مجموعه ها ثابت کنید** $(A \cap B') - (B - A) = A - B$. $(A \cap B') - (B - A) =$	۱
۶	**در فضای نمونه ای** $S = \{a, b, c\}$ **، اگر** $p(a)$ **و** $p(b)$ **و** $p(c)$ **یک دنباله حسابی با قدرنسبت ۰/۲۵ بسازند، احتمال هرکدام چقدر است؟**	۱/۵

ادامه سوال ها در صفحه بعد

۷ در یک اداره ۳۰درصد کارمندان خانم هستندو ۴۰درصد خانم ها و ۵۰درصد آقایان این اداره ، مدرک بالاتر از لیسانس دارند. اگر شخصی به تصادف (از این اداره) انتخاب شود و دارای مدرک لیسانس یا کمتر باشد، احتمال اینکه خانم باشد،چنددرصد است؟ (با راه حل کامل) ۱) ٪۱۸ ۲) ٪۲۸ ۳) ٪۴۳ ۴) ٪۵۳ — ۱/۵

۸ A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S هستند بطوریکه $p(A) = ۰/۱۲$ و $p(B) = ۰/۳۲$ و $p((B|A)) = ۰/۱۵$ آنگاه $p(B'|A')$ را بیابید. — ۲

۹ در پرتاب دو تاس با هم، اگر جمع دو عدد روشده کمتر از ۱۰ باشد، احتمال اینکه هردو فرد باشند، چقدر است؟ — ۱

۱۰ ضریب تغییرات داده های مقابل را بدست آورید. ۶و۵و۵و۵و۵و۵و۴و۴و۴و۴و۳و۳و۳و۲و۲ — ۲

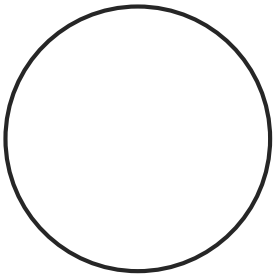
۱۱ اگر میانگین فراوانی مطلق داده ها در جدول مقابل ۵ باشد، مُد را بدست آورید. — ۲

	فراوانی مطلق	حدود دسته
	a+۳	۱-۳
	۲a-۱	۳-۵
	a+۱	۵-۷
	a	۷-۹
	a-۱	۹-۱۱

ادامه سوال ها در صفحه بعد

	ادامه سوال ها صفحه سوم (۳/۳)	
۱۲	مقادیرچارک ها و دامنه میان چارکی و نمودار جعبه ای داده های مقابل را رسم کنید. ۲و۵و۵و۷و۹و۹و۱۰و۱۲و۱۸و۱۸و۲۰	۲
۱۳	کدام روش گردآوری داده ها برای موارد زیر مناسب است؟ الف) بیشتر تصادفات را رانندگان با سن کمتر از ۲۵ سال موجب می شوند. (.....) ب) رضایت مشتریان از نحوه برخورد کارکنان یک بانک. (.....)	۱
۱۴	اگر انحراف معیار جرم افرادچاق در جامعه ۲۵ کیلوگرم باشد و نمونه ای ۱۰۰ تایی داشته باشیم، انحراف معیار برآورد میانگین جرم این صد نفر را محاسبه کنید.	۱
۱۵	نمودار دایره ای را از جدول داده های مقابل رسم کنید.	۱

مدرک	دیپلم	لیسانس	ارشد	دکترا
تعداد	۱۰	۱۲	۸	۶



موفق باشید	جمع نمرات ۲۰