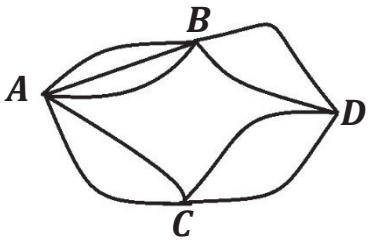
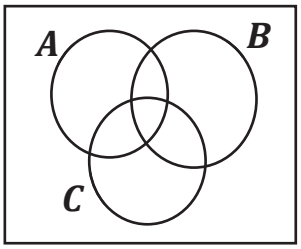
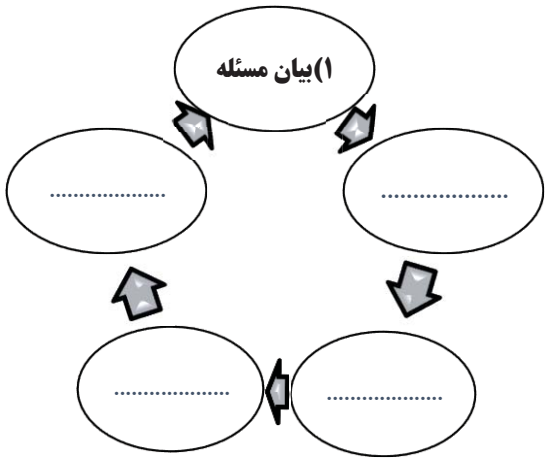
نام درس: **ریاضی و آمار(۳)** پایه ورشته: **دوازدهم ادبیات** نام: ..... نام خانوادگی:	به نام خدا اداره کل آموزش وپرورش اداره آموزش وپرورش	تاریخ امتحان: ساعت شروع: مدّت امتحان: ۱۰۰ دقیقه طراح:

نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء: ه

ردیف	سـوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.** **الف) در پدیده های تصادفی از همهٔ نتایجِ ممکن اطلاع داریم.** **ب) دو پیشامد A و B از یک فضای نمونه را که $A \cap B = \emptyset$ باشد،دو پیشامدِ سازگار می گوییم.** **پ) طرح یک پرسشِ دقیق و شفاف مهم ترین گامِ رسیدن به پاسخ است.** **ت)هر چه پراکندگی متغیر مورد بررسی در جامعه کمتر باشد،برای حصول اطمینان از وجود تنوع در نمونه به اندازهٔ نمونهٔ بزرگتری نیاز داریم.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** **الف)هر حالت از کنار هم قرار گرفتن n شیء متمایز را یک ..... n تایی از آن n شیء می گوییم.** **ب)به هر یک از نتایج ممکن برای یک آزمایش تصادفی، ..... می گوییم.** **پ)پیشامد$\emptyset$ را پیشامد ..... یا ..... می نامیم.** **ت)تعداد اعضای جامعه را ..... می نامیم.** **ث)برای توصیف داده های کیفی گزارش درصد باید همیشه با گزارش ..... همراه باشد.**	۱/۵
۳	**در شکل روبه رو به چند طریق می توان از شهر A به شهر D رفت؟** 	۰/۷۵
۴	**با ارقام ۹،۶،۵،۳،۲،۱ و بدون تکرار ارقام:** **الف)چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟** **ب)چند عدد چهاررقمیِ فرد می توان نوشت؟**	۱/۵
۵	**با جابجا کردن حروف کلمهٔ «دبستان»** **الف)چند کلمهٔ ۶ حرفی می توان نوشت؟** **ب) چند کلمهٔ ۶ حرفی می توان نوشت که به حرف «ن» ختم شوند؟** **پ) چند کلمهٔ ۶ حرفی می توان نوشت که حروف «د» و «ب» کنارهم باشند؟**	۱/۷۵

۶	به چند طریق می توان از بین ۸ بازیکنِ والیبال یک تیم ۵ نفره تشکیل داد؟	۰/۷۵
۷	یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم. الف)فضای نمونه این آزمایش را بنویسید. ب)پیشامد A اینکه سکه رو و تاس عدد زوج بیاید. پ) پیشامد B اینکه سکه رو یا تاس عدد فرد بیاید. ت)پیشامد $A - B$ را بنویسید.	۲
۸	پیشامد زیر را روی نمودار وِن سایه بزنید.سپس عبارت مجموعه ای مربوط به آن را بنویسید. «پیشامد A یا B رخ دهد ولی C رخ ندهد.» 	۰/۷۵
۹	هر یک از اعداد زوجِ طبیعی کوچکتر از یا مساویِ ۲۰ را روی یک کارت می نویسیم و پس از مخلوط کردنِ کارت ها به طور تصادفی یک کارت برمی داریم.مطلوبست تعیین: الف)فضای نمونه این آزمایش تصادفی ب) پیشامد A اکه در آن عدد روی کارت مضربِ۴ باشد. پ) پیشامد B اکه در آن عدد روی کارت مجذورِ کامل باشد. ت)پیشامد $A \cap B$	۲
۱۰	۵ نفر در یک مهمانی شرکت کردند.مطلوبست احتمال این که تولّد هیچ دوتای آنها در یک فصل از سال نباشند.	۱

۱۱	از یک جعبه شامل ۵ مهرهٔ سفید و ۴ مهرهٔ سیاه، ۳ مهره به تصادف بیرون می آوریم.مطلوب است محاسبهٔ احتمال این که : الف)هر سه مهره سفید باشند. ب)حداکثر یک مهرهٔ سیاه خارج شده باشد.	۲
۱۲	نمودار چرخهٔ آمار در حل مسائل را کامل کنید.  	۲
۱۳	با توجه به داده ها جدول زیر را کامل کنید. متغیر | داده ها | معیارهای گرایش به مرکز: میانگین، میانه | معیارهای پراکندگی: IQR، دامنهٔ تغییرات سن(سال) | ۱۲،۱۴،۲۰،۲۲،۱۸،۲۰،۴،۶،۱۳،۱۰،۱۵ | | | |	۱/۵
۱۴	می خواهیم در یک کلاس ۲۵ نفره با انتخاب تصادفی ۸ نفر از دانش آموزان،از آنها بپرسیم «در هفتهٔ گذشته بیشتر به کدام یک از شیوه های زیر به مدرسه آمدید؟» ۱)پیاده ۲) با دوچرخه ۳)با وسایل حمل و نقل عمومی ۴)با سرویس مدرسه ۵)با خودروی شخصی الف)در این مطالعه جامعه آماری،نمونه و اندازهٔ نمونه را مشخص کنید. ب)متغیر تصادفی مورد بررسی این مطالعه چیست؟نوع متغیر و مقیاس اندازه گیری آن را مشخص کنید.	۱/۵
	موفّق و پیروز باشید.	۲۰