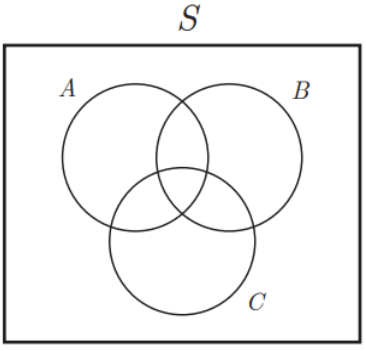
به نام خدا اداره آموزش و پرورش منطقه شهاب — نمره با عدد : ..... نام و نام خانوادگی : ..... — دبیرستان رستمانی طبل — نمره با حروف :..... شماره ملی : ..... — ارزشیابی نوبت اول نام پدر : ..... — تاریخ : ۹ / ۱۰ / ۱۴۰۲ پایه و رشته : دوازدهم انسانی — نام درس : ریاضی و آمار۳ — نام دبیر : زینب ترکمانی — مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه		مهر و امضاء

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف) اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند آنگاه $A \cap B = \varnothing$ برقرار است.** **ب) فضای نمونه ی پرتاب دو تاس، شامل ۱۲ عضو می باشد.** **ج) طرح یک پرسش دقیق و شفاف، مهمترین گام رسیدن به پاسخ است.** **د) پیش بینی نتیجه ی بازی فوتبال، یک پدیده ی تصادفی است.**	۱
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.** **الف) پیشامد ..... وقتی رخ می دهد که پیشامد A رخ ندهد.** **ب) تعداد جایگشت های ۴ شیء متمایز برابر ..... است.** **ج) جمله ی پنجم دنباله با جمله عمومی $a_n = n^2 - 3$ ، برابر ..... می باشد.** **د) گردآوری و پاک سازی داده ها، گام ..... در چرخه ی آمار است.**	۱
۳	**در سؤالات زیر گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.** **الف) اولین قدم برای یافتن داده و بررسی متغیر چیست؟** **۱)تحلیل داده ها ۲) گردآوری داده ها ۳) بیان مسأله ۴) اندازه گیری یا سنجش** **ب) در دنباله با ضابطه ی $a_n = n^2 + n$ ، مقدار a_5 کدام است؟** **۱) ۳۰ ۲) ۲۰ ۳) ۱۵ ۴) ۱۰**	۰/۵
۴	**حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.** **الف) $P(9, 2) =$ ب) $\binom{10}{5} \times 2! =$**	۱

www-kanoon-ir

	سؤالات	
۴	با ارقام ۰ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ و ۶ به چند طریق می توان : الف) یک عدد پنج رقمی(بدون تکرار ارقام) ساخت به طوری که زوج باشد؟ ب) یک عدد چهار رقمی(بدون تکرار ارقام) ساخت به طوری که از ۳۰۰۰ بزرگتر باشد؟	۱/۵
۵	الف) مجموعه ی $A=\{1,2,3,4,5,6,7\}$ را درنظر بگیرید، این مجموعه شامل چند زیرمجموعه ی چهار عضوی است؟ ب) به چند طریق می توان روی یک دایره با ۱۰ نقطه، یک وتر ایجاد کرد؟	۱/۵
۶	مسئله ای طرح کنید که پاسخ آن $۳^۲+۳\times۲$ باشد.	۱
۷	خانواده ای دارای سه فرزند است : الف) فضای نمونه ی فرزندان این خانواده را بنویسید. ب) پیشامد A را طوری بنویسید که این خانواده فقط یک فرزند دختر داشته باشد. ج) پیشامد B را طوری بنویسید که حداقل دو فرزند پسر داشته باشد.	۲/۵
۸	عبارت زیر را روی نمودار سایه بزنید و عبارت مجموعه ای معادل آن را بنویسید.  « پیشامدهای A یا B رخ دهند و پیشامد C رخ ندهد»	۱

www-kanoon-ir

۹	**جعبه ای شامل ۱۲ سیب سالم و ۳ سیب ناسالم است. سه سیب به طور تصادف از این جعبه خارج می کنیم. احتمالات زیر را حساب کنید :** **الف) دو سیب سالم و یک سیب ناسالم باشد.** **ب) حداقل دو سیب سالم باشد.**	۳
۱۰	**دنباله ی زیر را درنظر بگیرید :** **..... , ... , ... , ۱۶ , ۱۳ , ۱۰ , ۷ , ۴** **الف) سه جمله ی بعدی دنباله را بنویسید.** **ب) رابطه بازگشتی دنباله چگونه است؟** **ج) ضابطه ی دنباله را به دست آورید.** **د) جمله بیستم دنباله چه عددی ست؟**	۲/۵
۱۱	**چهار جمله ی اول دنباله ی** $a_n = (n-۲)^۲$ **را نوشته و نمودار آن را رسم کنید.**	۲
۱۲	**با توجه به دنباله های** $b_n = (-\frac{۱}{۲})^{n-۱}$ **،** $c_n = \frac{۱}{۳n+۱}$ **و** $d_n = n^۲ + ۱$ **، حاصل عبارت** $b_۳ + d_۲ - c_۱$ **را بیابید.**	۱/۵
	پایدار و برقرار باشید	

www-kanoon-ir