

دیرستان: ریحانه الرسول

تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۶

مدت امتحان: ۱۲۰:

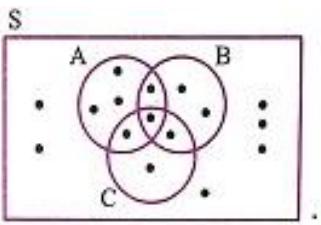
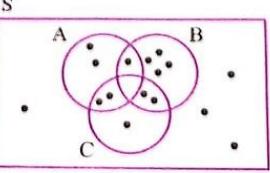
نام دبیر: مریم فرحمدن

بسمه تعالی

نام درس: ریاضی و آمار

پایه تحصیلی: دوازدهم انسانی

امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

ردیف	عنوان	بارم
۱	<p>بررسی کنید کدامیک از پدیده های زیر یک آزمایش تصادفی محسوب می شوند :</p> <p>(الف) در یک قرعه کشی نام ۱۲ نفر را روی ۱۲ کارت نوشته و پس از مخلوط کردن آنها با چشم بسته یک کارت را بیرون می کشیم تا نفر برنده معلوم شود</p> <p>(ب) مقداری آب را آنقدر حرارت می دهیم تا بخار شود</p> <p>(پ) به سوالا یک امتحان تستی بدون اطلاعات و به طور شансی پاسخ بدھیم</p> <p>(ت) دو نفر میخواهند یک بازی ریاضی انجام دهند فرد اول عددی را انتخاب میکند (یک عدد دلخواه) ولی آن را به فرد دوم نمی گوبد فرد دوم ادعا می کند با یک سری محاسبات می تواند جواب نهایی را بدون داشتن عدد اول حدس بزند</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را پر کنید</p> <p>(الف) دو تاس را پرتاب میکنیم پیشامد A که فقط یکی از تاس ها ۴ بیاید و پیشامد B این است که مجموع دو تاس ۸ باشد این دو پیشامد ناساز گار (می باشند - نمی باشند)</p> <p>(ب) ساده شده کسر $\frac{9! \times 5! \times 4!}{8! \times 3! \times 1!}$ برابر با است</p>	۱
۳	<p>بالرقم ۳، ۷، ۶ و ۸ چند عدد سه رقمی بدون تکرار رقم ها می توان ساخت به طوری که :</p> <p>(الف) این اعداد زوج باشند</p> <p>(ب) رقم یکان آن ها عدد اول باشند</p>	۱
۴	<p>هفت نقطه روی محیط یک دایره قرار دارند با این نقاط چند مثلث متفاوت می توان ساخت ؟</p>	۱
۵	<p>یک تاس را پرتاب می کنیم با فرض آن که :</p> <p>پیشامد ظاهر شدن عدد بزرگتر از $A=2$</p> <p>پیشامد ظاهر شدن عدد حداقل $B=4$</p> <p>پیشامد ظاهر شدن عدد مضرب $C=3$</p> <p>پیشامد های A, B, C را با اعضاشان بنویسید و سپس مشخص کنید دو به دو ساز گارند یا ناساز گار؟</p>	۱/۵
۶	<p>مقدار X را از رابطه مقابل به دست آورید .</p> <p>$2x + c(5+2) = p(5+3)$</p>	۱
۷	<p>۵ توب قرمز و ۶ توب آبی متمایز داریم به چند طریق میتوانیم ۳ توب را از بین آنها انتخاب کنیم به طوری که :</p> <p>(الف) هر سه توب هم رنگ باشند ؟</p> <p>(ب) حداقل ۲ توب قرمز باشد ؟</p>	۱
۸	<p>در شکل های زیر هر نقطه نمایش یک عضو است (تمام عضوها متمایز هستند) پیشامد های خواسته شده را رنگ بزنید و احتمال وقوع هر یک را محاسبه کنید</p> <p></p> <p> فقط A رخ دهد.</p> <p></p> <p> و A و B رخ دهد ولی C رخ ندهد.</p>	۱/۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

شماره صندلی:

امتحان درس: ریاضی و آمار ۳

نام و نام خانوادگی:

۲	<p>اعداد یک تا ده را روی ده کارت یکسان نوشته ایم یک کارت را به طور تصادفی خارج می‌کنیم:</p> <p>الف) پیشامد های زیر را مشخص کنید :</p> <p>A: عدد روی کارت بر ۳ بخش پذیر باشد (مضرب ۳ باشد)</p> <p>B: عدد روی کارت حداقل ۵ باشد .</p> <p>C: عدد روی کارت حداقل ۷ باشد.</p> <p>ب) احتمال وقوع پیشامد های C A,B,C را بدست آورید .</p>	۹
۱/۵	<p>از یک جامعه ، سه نفر را تصادفی انتخاب می کنیم مطلوب است احتمال آن که :</p> <p>الف) هر سه نفر در خرداد ماه متولد شده باشند . (پیشامد A)</p> <p>ب) هر سه نفر در یک ماه متولد شده باشند . (پیشامد B)</p> <p>پ) سه نفر در ماه های مختلف متولد شده باشند . (پیشامد C)</p>	۱۰
۱/۵	<p>یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می کنیم . مطلوب است احتمال آن که :</p> <p>الف) تاس زوج یا سکه پشت بیاید .</p> <p>ب) تاس زوج و سکه پشت بیاید .</p>	۱۱
۱/۵	<p>با توجه به نمودار زیر که مربوط به یک بررسی آماری درباره کاربردهای مختلف تلفن همراه و زمان استفاده از هر کدام در یک مدرسه میباشد به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) اگر تعداد دانش آموزان مدرسه ، خیلی زیاد نباشد بهتر است سرشماری کنیم یا نمونه گیری ؟</p> <p>ب) آیا مجموعه درصد های نمودار ۱۰۰ است ؟ چرا ؟</p> <p>پ) ایراد این مطالعه آماری چیست ؟</p>	۱۲
۲/۵	<p>الف) نمودار دنباله مقابله را رسم کنید : (رسم ۴ نقطه ابتدایی کافی است)</p> $a_n = -\frac{1}{3}n + 1$ <p>ب) دنباله مقابله مقدار تقریبی عدد \sqrt{k} را نشان می دهد :</p> $a_{n+1} = \frac{1}{2} \left(a_n + \frac{k}{a_n} \right) , a_1 = k$ <p>به کمک این دنباله حاصل $\sqrt{7}$ را بدست آورید . (سه جمله اول این دنباله فوق را بنویسید)</p>	۱۳
۲	<p>$c_n = 2 + (-1)^n$ و $a_n = \frac{n^2}{(-1)^n}$</p> <p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .</p> $\frac{2a_\epsilon \times \sqrt{b_\delta}}{ 3-c_\delta } =$ <p>الف) $a_\epsilon + b_\epsilon - c_\epsilon =$</p>	۱۴
۲۰	<p>ریاضی راه و رسم زندگانی است و نمودارش خطوط مهربانی است</p>	جمع