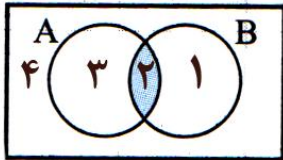
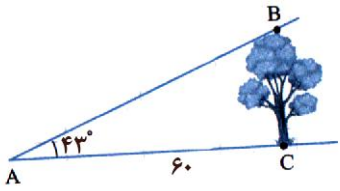
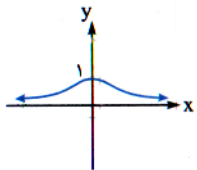
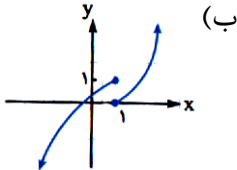
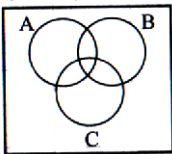


آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرمانشاه

رشته علوم تجربی و ریاضی		پایه اول دوره دوم متوسطه ناحیه ۳ کرمانشاه									
نام و نام خانوادگی:		مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه									
طراح: بهادرپور		تاریخ امتحان: ۹۶ / ۳ /									
طلب دانش بر هر مسلمانی واجب است. خداوند جویندگان دانش را دوست دارد. «رسول اکرم (ص)»											
ردیف	متن سوالات	بارم									
۱	با استفاده از نمودار زیر حاصل هم مجموعه را با پیکان مشخص کنید. 	۰/۷۵	الف) A {۱, ۴} ب) B-A {۲, ۳} پ) A U B {۱}								
۲	بین دو عدد ۲۳ و ۶۸ چهار واسطه حسابی درج می کنیم. قدر نسبت دنباله حاصل = d است واسطه ها به ترتیب ، ، و هستند.	۱									
۳	اگر طول ارتفاع یک مثلث متساوی الاضلاع $\sqrt{3}$ سانتی متر باشد، مساحت مثلث را بیابید.	۰/۷۵									
۴	با توجه به جدول زیر طول درخت را پیدا کنید. 	۱	<table border="1"> <thead> <tr> <th>θ</th> <th>$\sin\theta$</th> <th>$\cos\theta$</th> <th>$\tan\theta$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43°</td> <td>۰/۶۸</td> <td>۰/۷۳</td> <td>۰/۹۳</td> </tr> </tbody> </table>	θ	$\sin\theta$	$\cos\theta$	$\tan\theta$	43°	۰/۶۸	۰/۷۳	۰/۹۳
θ	$\sin\theta$	$\cos\theta$	$\tan\theta$								
43°	۰/۶۸	۰/۷۳	۰/۹۳								
۵	الف) چند جمله ای مقابل را تجزیه کنید. ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	۱/۵	$1000 + \frac{1}{x^2} =$ $\frac{1}{3 + \sqrt[3]{2}} =$								
۶	معادله سهمی را بنویسید که محور طول ها را در نقاطی به طول ۱ و ۳ محور عرض را در نقطه ای به عرض ۳ قطع کند.	۱									
۷	الف) نامعادله مقابل را به روش هندسی حل کنید. ب) نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت بازه (فاصله) بنویسید. پ) به ازای کدام مقدار m عبارت $x^2 + mx + m + 3$ همواره مثبت است.	۱ ۱ ۱	$-x^2 + 2x \leq 0$ $\frac{-2x^2 + x - 3}{4 - x} > 0$								

۰/۷۵	<p>کدام یک از نمودارهای زیر تابع هستند دامنه و برد آن را بنویسید.</p> <p>(الف)</p>  <p>(ب)</p> 	۸
۱/۲۵	<p>نمایش جبری تابع خطی زیر را با توجه به اطلاعات داده شده بنویسید و نمودار تابع را رسم کنید.</p> <p>$f(۰) = ۴$, $f(۲) = ۸$</p>	۹
۱	<p>نمودار تابع چند ضابطه ای زیر را رسم کنید.</p> $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \leq 0 \\ x - 3 & x > 0 \end{cases}$	۱۰
۰/۵	<p>نمودار تابع مقابل را به وسیله انتقال $f(x) = x$ رسم کنید.</p> <p>$h(x) = x - ۲ + ۱$</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>با استفاده از ارقام ۰ و ۲ و ۵ و ۴ چند عدد سه رقمی زوج با ارقام غیر تکراری می توان نوشت ؟</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>۴ کتاب ریاضی و ۳ کتاب فیزیک را می خواهیم در یک قفسه کنار هم قرار دهیم به چند طریق می توان این کار را انجام داد که :</p> <p>(الف) کتابهای ریاضی و فیزیک یک در میان قرار گیرند.</p> <p>(ب) کتابهای ریاضی کنار هم قرار داشته باشند.</p>	۱۳
۱	<p>مجموعه $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ را در نظر بگیرید.</p> <p>(الف) تعداد زیر مجموعه های ۴ عضوی A که شامل b هستند را بیابید.</p> <p>(ب) تعداد زیر مجموعه های ۴ عضوی A که عضو b را ندارند را بیابید.</p>	۱۴
۰/۵	<p>سه پیشامد A و B و C در فضای نمونه ای S به صورت زیر نمایش داده شده اند پیشامد خواسته شده را سایه بزنید .</p> <p>پیشامد: (فقط یکی از آنها رخ دهد)</p> 	۱۵
۱	<p>در پرتاب سه تاس با کدام احتمال مجموع ارقام رو شده کمتر از ۶ است</p>	۱۶

۱	عددی بین ۱ تا ۱۰۰ به تصادف انتخاب می شود با کدام احتمال مضرب ۳ است و مضرب ۵ نیست.	۱۷
۱	مفاهیم عضو جامعه و اندازه ی (حجم) جامعه را تعریف کنید.	۱۸
۱	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید (کمی پیوسته، کمی گسسته، کیفی اسمی، کیفی ترتیبی) الف) رنگ اتومبیل: ب) میزان بارندگی های اخیر شهر کرمانشاه پ) مراحل رشد یک گیاه ت) روز هفته	۱۹

سربلند و پیروز باشید