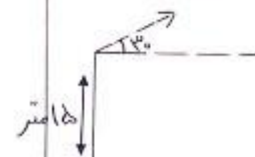
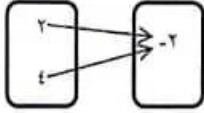
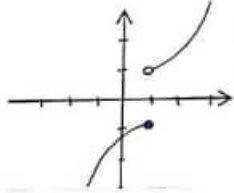


بسمه تعالی

مهرآموزشگاه	تاریخ آزمون: (۱/۳/۴۰۰) وقت امتحان: ۸۰ دقیقه		آموزشگاه نمونه مراجع		۹۹۰۴۰۰
	شماره:	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی	پایه: دهم	شامل ۱۵ سؤال در ۲ صفحه
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	نام دبیر: آدینه زاده		درس: ریاضی		
بارم					
۱	<p>A</p> <p>درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید</p> <p>۱- $4 \times 5! = 6!$</p> <p>۲- مراحل رشد یگ گیاه کشاورزی، کیفی ترتیبی است.</p> <p>۳- تابع همانی تابعی است که دامنه و برد آن باهم برابر باشند.</p> <p>۴- اولین قدم در استفاده از ((علم آمار)) جمع آوری داده ها است.</p> <p>نادرست درست</p> <p>نادرست درست</p> <p>نادرست درست</p> <p>نادرست درست</p>				
۱	<p>B</p> <p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>۱- ریشه سوم عدد ۱۲۵ - برابر با است.</p> <p>۲- حاصل عبارت $C(5,3)$ برابر با می باشد.</p> <p>۳- تابعی که برد آن تنها یک عضو داشته باشد را تابع می نامند.</p> <p>۴- اگر $(2,5)$ و $(4,5)$ دو نقطه از سهمی باشند، خط تقارن سهمی می باشد</p>				
۱	<p>C</p> <p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱- عبارت رادیکالی $\sqrt{5}$ به صورت توان کسری برابر با کدام گزینه است؟</p> <p>الف) $5^{\frac{1}{2}}$ ب) $5^{\frac{1}{5}}$ ج) $5^{\frac{1}{25}}$ د) $5^{\frac{1}{50}}$</p> <p>۲- بارقم های ۷، ۶، ۵، ۴، ۳ چند عدد سه رقمی با تکرار ارقام می توان نوشت؟</p> <p>الف) ۱۲۵ ب) ۷۵ ج) ۶۰ د) ۵۰</p>				
۱	<p>۱</p> <p>جواب نامعادله مقابل را به صورت یک بازه نمایش دهید.</p> <p>$3x - 5 \leq 7$</p>				
۱	<p>۲</p> <p>فرض کنید زاویه ای در ناحیه اول و $\cos \theta = \frac{1}{7}$ باشد، سایر نسبت های مثلثاتی را به دست آورید.</p>				
۱	<p>۳</p> <p>معادله تابعی خطی را بنویسید که از نقطه های $(2,5)$ و $(7,3)$ بگذرد.</p>				
۱	<p>۴</p> <p>دامنه و برد تابع مقابل را بدست آورید.</p> <p>$f(x) = x^2 + 3$</p>				
۱	<p>۵</p> <p>یک موشک در ارتفاع ۱۵ متری از سطح زمین و با زاویه ۳۰ مطابق شکل پرتاب می شود. پس از طی ۲۰۰۰ متر با همین زاویه، موشک در چه ارتفاعی از سطح زمین قرار دارد؟</p> 				

۰/۷۵	۶	نمودار سهمی مقابل را رسم کنید.	$y = (x - 2)^2 + 1$
۱	۷	نامعادله مقابل را تعیین علامت کنید.	$\frac{x^2 - 25}{2x + 1} \leq 0$
۰/۱۵	۸	تابع بودن یا نبودن رابطه های زیر را مشخص کنید. (الف) (ب)	 
۱/۵	۹	الف) نمودار تابع مقابل را رسم کنید. ب) مقدار های خواسته شده را به دست آورید.	$f(x) = \begin{cases} x + 1 & x > 0 \\ x^2 + 2 & x \leq 0 \end{cases}$ ۱) $f(5) =$ ۲) $f(-2)$
۰/۷۵	۱۰	رمز یک گاو صندوق از دو حرف فارسی غیر تکراری و دو رقم (عدد) غیر تکراری درست شده است. به چند روش می توان رمز این گاو صندوق را به دست آورد؟	
۱/۵	۱۱	با حروف کلمه ((جهانگردی)) و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه هشت حرفی می توان نوشت؟ ب) چند کلمه شش حرفی که به ((گردی)) ختم می شود، می توان نوشت؟ پ) چند کلمه هشت حرفی می توان نوشت به طوری که حروف کلمه ((جهان)) کنار هم باشند؟	
۱/۵	۱۲	در یک دوره مسابقه های کشتی از بین ۴ داور ایرانی، ۳ داور ژاپنی و ۲ داور روسی به روش می توان: الف) یک کمیته پنج نفره تشکیل داد که ۲ داور ایرانی داشته باشد. ب) یک کمیته سه نفره تشکیل داد که از هر کشور یک نفر در کمیته حضور داشته باشد.	
۱	۱۳	دو تاس سالم را باهم می اندازیم، مطلوب است: الف) فضای نمونه ای چند عضو دارد؟ ب) پیشامد A که در آن مجموع عددهای داده شده برابر با ۸ باشد. پ) پیشامد B که در آن حاصل ضرب عددهای داده شده مضرب ۱۵ باشد. ت) پیشامد آنکه A رخ دهد ولی B رخ ندهد.	
۱/۵	۱۴	در جعبه ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز وجود دارد. اگر از این جعبه سه مهره به تصادف خراج کنیم، چقدر احتمال دارد: الف) هرسه مهره آبی باشند. ب) هرسه مهره هم رنگ باشند.	
۲	۱۵	نوع متغیرهای زیر را تعیین کنید. الف) گروه خونی ب) میزان تحصیلات ج) غایبین یک کلاس د) وزن دانش آموزان یک کلاس	
۲۰		جمع نمرات	