

محل مهر  
آموزشگاه

تعداد صفحه: ۳  
تعداد سوال: ۱۴  
زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه  
تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۱۲  
شماره کارت: .....



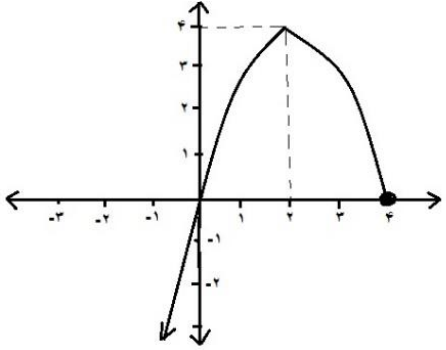
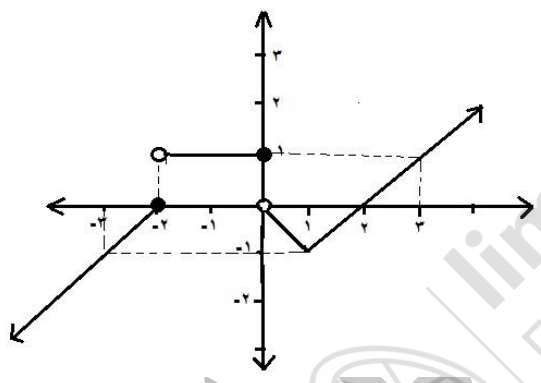
نام و نام خانوادگی دانش آموز: .....

رشته تحصیلی: تجربی  
پایه تحصیلی: دهم  
عنوان درس: ریاضی ۱  
نوبت آزمون: خرداد ماه

بارم	متن سوال	ردیف
	<p>* پاسخ ها مرتب و خوانا و با خودکار و حتی الامکان در برگه A4 نوشته شود و در سربرج پاسخ نامه مشخصات کامل مطابق برگه سوال درج شود.</p> <p>* در پایان آزمون، عکس پاسخ نامه را کاملا واضح و عمودی گرفته و به (شخصی) PV در برنامه شاد ارسال نمایید.</p> <p><b>** توجه: در هر سوالی که t وارد شده است، مقدار آن رقم یکان کد ملی شما می باشد.</b></p> <p>پیشاپیش از همکاریتان سپاس گزارم.</p>	
۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ی تمام افراد و اشیایی که درباره یک یا چند ویژگی آنها تحقیق صورت می گیرد ، جامعه نامیده می شود.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) در هر تابع تعداد عضوهای دامنه بزرگتر یا مساوی تعداد عضوهای برد خواهد بود.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) محور تقارن سهمی <math>y = -x^2 + 6x + 5</math> به صورت <math>x = -3</math> می باشد.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۱
۰/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به هر دو مجموعه مثل A و B که فاقد عضو مشترک باشند، دو مجموعه ی ..... می گوئیم.</p> <p>ب) تابعی که برد آن شامل یک عضو باشد ، تابع ..... می نامند.</p> <p>ج) هنگامی نمودار یک رابطه ی تابع است که .....</p>	۲
۰/۵	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر a عددی مثبت باشد به طوری که <math>\sqrt{a} &gt; a</math> آن گاه a می تواند عددی :          (۱) بین ۰ و ۱ باشد. <input type="checkbox"/> (۲) عددی بزرگتر از یک باشد. <input type="checkbox"/> (۳) خود یک باشد <input type="checkbox"/> (۴) همه موارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) آخرین مرحله علم آمار چیست؟          (۱) تحلیل و تفسیر داده ها. <input type="checkbox"/>          (۲) جمع آوری اعداد و ارقام. <input type="checkbox"/>          (۳) قضاوت و پیش بینی. <input type="checkbox"/>          (۴) سازمان دهی و نمایش داده ها. <input type="checkbox"/></p>	۳
۰/۵	<p>الف) مجموعه اعداد حسابی غیرطبیعی را به صورت مجموعه بنویسید.</p> <p>ب) در یک کلاس <math>t + 39</math> نفره ، ۱۷ دانش آموز در رشته هنری و ۲۱ نفر در رشته ورزشی و ۷ نفر در هیچ رشته ای عضو نشده اند . مطلوبست :          ۱- تعداد دانش آموزانی که حداقل در یکی از این دو رشته عضو شده اند.          ۲- تعداد دانش آموزانی که فقط در یکی از دو رشته عضو شده اند.</p>	۴
	ادامه سوالات در صفحه بعد...	

## صفحه دوم

ردیف	متن سوال	بارم
۵	الف) سه جمله متوالی یک دنباله حسابی بصورت مقابل است: ابتدا مقدار $x$ را بیابید و سپس جمله ی دوازدهم را به دست آورید. $۲x, x + 1, x - 3, \dots$	۱
۶	الف) زاویه $\alpha = -27^\circ$ را روی دایره ی مثلثاتی نشان دهید ، این زاویه با کدام زاویه مرزی مثبت برابر است؟ ب) ثابت کنید.	۰/۵ ۰/۷۵
۷	الف) اعداد تواندار را به صورت رادیکالی و رادیکالی را به صورت تواندار بنویسید. (در صورت امکان) ب) مخرج کسر روبرو را گویا کرده و در صورت امکان ساده کنید.	۰/۵ ۰/۷۵
۸	الف) سهمی $y = -(x - t)^2 + 3$ را با روش دلخواه (نقطه یابی یا انتقال) رسم کنید. ب) یک نامعادله ی قدرمطلق بنویسید که مجموع جواب آن بازه ی $(-\infty, t + 2] \cup [t + 6, +\infty)$ باشد. پ) مجموعه جواب نامعادله ی $\frac{t + 2 - 2x}{3x + t} \leq 0$ را به دست آورید.	۰/۵ ۰/۵ ۱
ادامه سوالات در صفحه بعد...		

ردیف	متن سوال	بارم
۹	<p>الف) یک شباهت و یک تفاوت برای <math>f(x) = 2x + 1</math> (<math>x \in \mathbb{R}</math>) و <math>f(n) = 2n - 1</math> (<math>n \in \mathbb{N}</math>) بنویسید.</p> <p>ب) دامنه و برد تابع <math>f(x)</math> را به کمک نمودار آن بنویسید.  <math>D = \dots\dots\dots</math>  <math>R = \dots\dots\dots</math></p>	۱
		۰/۵
	<p>پ) ضابطه تابع <math>f(x)</math> را بنویسید.</p>	۱/۲۵
		۰/۷۵
۱۰	اگر رابطه ی $f = \{(5, 4), (3, m), (m, 6), (-1, 2), (5, m^2 - 3m)\}$ یک تابع باشد. $m$ را بیابید.	۰/۷۵
۱۱	الف) به کمک حروف کلمه ی « دانشجو » ، چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که در آن حروف کلمه « جو » دو حرف آخر باشند.	۰/۷۵
	ب) به کمک ارقام ۴ و ۷ و ۲ و ۸ و ۰ چند عدد سه رقمی زوج متمایز (غیر تکراری) می توان نوشت؟	۰/۷۵
	پ) از بین ۸ ریاضی دان ، ۶ فیزیک دان و ۵ شیمی دان می خواهیم کمیته ای ۳ نفره تشکیل دهیم به طوری که حداکثر یک ریاضی دان در آن باشد.	۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد...	

صفحه سوم		
ردیف	متن سوال	بارم
۱۲	الف) سکه ای را می اندازیم، اگر رو بیاید یک تاس را می اندازیم و اگر پشت بیاید، سکه ای دیگر را می اندازیم، فضای نمونه ای این پدیده را بنویسید.	۰/۷۵
	ب) از ۸ نفر که ۲ نفر آنها برادر هستند و به تصادف در یک صف ایستاده اند، چقدر احتمال دارد دو برادر کنار یکدیگر نباشند؟	۰/۷۵
۱۳	الف) آمار چیست؟ ب) نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. ۱- رنگ چشم ..... ۲- وزن اجسام .....	۰/۵ ۰/۵
۱۴	سوالی طرح کنید که در آن جامعه، اندازه ی جامعه، نمونه و اندازه نمونه و متغیر و نوع آن مطرح شده باشد.	۱/۵
	نمره ورقه امتحان	نمره تجدید نظر
نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره به عدد:
نمره به حروف:	امضاء	نمره به حروف:
	امضاء	امضاء

که موفق و پیروز باشید. حیدری