

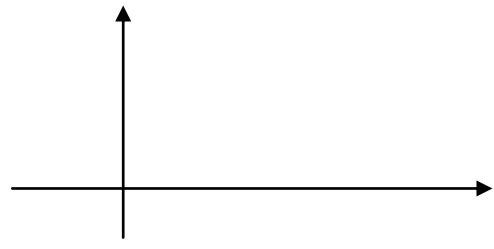
باسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان گلستان

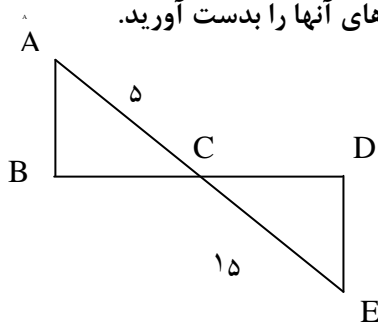
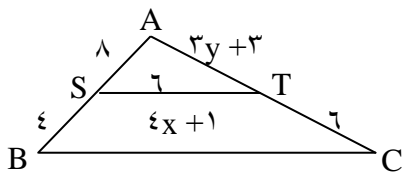
کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان کردکوی

نام و نام خانوادگی :		شماره دانش آموزی :	
سوالیات امتحان درس : ریاضی ۲	رشته : علوم تجربی	ساعت شروع :	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
دانش آموزان پایه : یازدهم		تاریخ امتحان : نیمسال اول	
دبیرستان :		شهرستان کردکوی	

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی و نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) قرینه نقطه (۳ و ۲) نسبت به نقطه (۴ و -۱) برابر (۲- و -۱۰) می باشد. ب) تابع $y = -x^2 + x + 1$ دارای \min می باشد. ج) تنها یک عدد صحیح وجود دارد که تفاضل آن از جذرش برابر نصف آن عدد می باشد. د) استدلال استقرایی و استنتاجی هر دو بر اساس واقعیت هایی هستند که درستی آنها را پذیرفته ایم. ه) انتهای کمان زاویه $\frac{6\pi}{5}$ رادیان در ربع دوم دایره مثلثاتی قرار دارد.	۲/۵
۲	در جاهای خالی عبارت یا مقدار مناسب بنویسید الف) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه نمودار آن تابع را نسبت به رسم کنیم ب) وارون هر تابع خود یک تابع است. ج) حاصل $[-100/32]$ برابر هست. د) اگر زاویه D برابر $\frac{\pi}{4}$ رادیان باشد آن گاه این زاویه درجه است.	۲
۳	الف) فاصله نقطه (۲ و -۱) را از خط به معادله $x - 2y - 6 = 0$ بیابید. ب) نشان دهید دو خط به معادلات $5x - 12y + 8 = 0$, $-10x + 24y + 10 = 0$ با یکدیگر موازیند.	۱ ۱
۴	معادله سهمی زیر را بنویسید.	۱
		
۵	معادلات زیر را حل کنید.	
۱	الف) $2\sqrt{2t-1} - t = 1$	
۱/۵	ب) $x^4 - 8x^2 + 8 = 0$	
۱/۵	د) $\frac{2x}{x^2-1} + \frac{2}{x+1} = \frac{2-x}{x^2-x}$	

ردیف	ادامه شرح سوالات	بارم
۶	فرض کنید نقطه A به فاصله ۴ سانتی متر از خط d باشد روش رسم مثلث متساوی الساقین که A یک رأس و قاعده آن بر خط d منطبق باشد.	۱
۷	کدام یک از قضایای زیر دو شرطی است به در صورت دو شرطی بودن ، با اگر و تنها اگر قضیه را بیان کنید. الف) اگر $x > 2$ باشد آن گاه $x^2 > 4$ ب) اگر در مثلث ABC ، زاویه A برابر 90° باشد آن گاه $BC^2 = AB^2 + AC^2$.	۱/۵
۸	در شکل مقابل ST موازی BC است. مقادیر x, y را بدست آورید.	۱/۵
۹	در شکل مقابل دو مثلث قائم الزاویه است. نسبت محیط ها و مساحت های آنها را بدست آورید.	۱
۱۰	نمودار توابع زیر را رسم کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۱	اگر $f(x) = x^2 - 4$, $g(x) = x + 2$ باشد ، مطلوب است حاصل : الف) دامنه هر تابع ب) ضابطه حاصل جمع و تقسیم دو تابع	۰/۵ ۱
۱۲	دایره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر مفروض است. اندازه زاویه مرکزی مقابل به کمانی به طول ۸ سانتی متر از این دایره چند رادیان است؟	۰/۵
	موفق و پیروز باشید - مهدیان	۲۰نمره



الف) $f(x) = -3 + \sqrt{x-4}$

ب) $f(x) = \frac{1}{x}$

ج) $y = -|x-3|$