

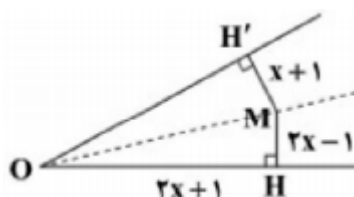
نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		نام درس		ریاضی ۲		محل مهر	
نام پدر:		وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان		۱۳۹۹/۱۰/۲۱		مدیر	
پایه : یازدهم		شعبه کلاس: ۲۰۱		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی		تعداد صفحه: ۲		تعداد سوال: ۱۵	
شماره صندلی:		رشته: علوم تجربی		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان درمیان		زمان شروع: ۱۰:۳۰ صبح		وقت: ۹۰ دقیقه	
				دبیرستان شهید مطهری طبس					

ضمیمه غیرمقدم به دانش آموزان عزیز، سوالات زیر را به دقت بفخوانید و با توکل به خدا و آramش خاطر پاسخ دهید.

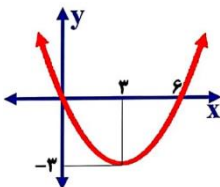
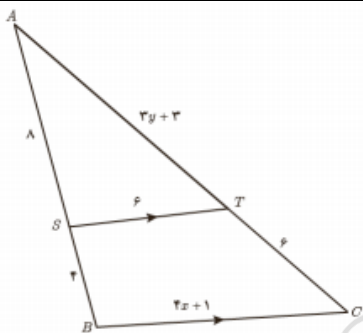
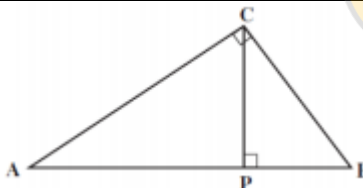
نمره برگه	با عدد	نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:
	با حروف	مجید رجایی		با حروف	

راه حل تشریحی سوالات چهار گزینه‌ای نیز در پاسخنامه نوشته شود

شماره	سؤال	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید الف) دو خط غیر موازی با محورهای مختصات بر هم عمودند هرگاه حاصل ضرب شیب‌های آنها برابر باشد. ب) در روش برهان خلف فرض می‌کنیم درست نباشد (فرض خلف) و به یک تناقض یا به یک نتیجه غیرممکن می‌رسیم و به این ترتیب باطل و درستی حکم ثابت می‌شود. ج) برای رسم نمودار وارون یک تابع کافی است قرینه‌ی نمودار آن تابع را نسبت به رسم کنیم. د) برابر است با اندازه زاویه مرکزی دایره‌ای که طول کمان روبروی آن با شعاع آن دایره مساوی است.	۲
۲	درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) قرینه نقطه (۲، -۱) نسبت به نقطه (۴، ۳) نقطه (۶، ۵) است. ب) اگر $\frac{y}{a} = \frac{\lambda}{b}$ آنگاه $\frac{a}{y} = \frac{a+b}{15}$. ج) تابع جزء صحیح به تمام اعداد بین k و $k+1$ (که k عددی صحیح است) را نسبت می‌دهد. د) در دایره‌ی به شعاع ۳ سانتی متر اندازه زاویه روبرو به کمانی به طول ۶ سانتی متر برابر ۰٫۵ رادیان است.	۲
سوالات چهار گزینه‌ای		
۳	اگر مجموع ریشه‌های معادله $x^2 + (2m - 1)x - 3 = 0$ برابر ۷ باشد، مقدار m چقدر است؟ الف) -۴ ب) -۳ ج) ۳ د) ۴	۱
۴	در شکل مقابل نقطه M روی نیمساز زاویه O قرار دارد. طول OH کدام است؟ الف) ۵ ب) ۴ ج) ۳ د) ۲	۱
۵	وارون تابع $f(x) = 2x - 14$ کدام است؟	۱



نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		نام درس		محل مهر
نام پدر:		وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان		مدیر
پایه : یازدهم		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی		تعداد صفحه:۲		تعداد سوال: ۱۵
شماره صندلی:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان درمیان		زمان شروع:۱۰:۳۰صبح		وقت: ۹۰ دقیقه
رشته:علوم تجربی		دبیرستان شهید مطهری طبس				

	$f^{-1}(x) = -\frac{1}{2}x + 7$ (الف) $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}x + 7$ (ج) $f^{-1}(x) = -\frac{1}{2}x - 7$ (ب) $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}x - 7$ (د)	
۶	ضابطه سهمی زیر کدام است؟ الف) $y = \frac{1}{3}x^2 - 2x$ ج) $y = -\frac{1}{3}x^2 + 2x$ ب) $y = \frac{1}{3}x^2 - 6x$ د) $y = \frac{1}{6}x^2 - 6x$	
سوالات تشریحی		
۷	معادله رادیکالی روبرو را حل کنید.	$x + \sqrt{x+1} = 5$
۸	یکی از اضلاع مربعی بر خط $2x + y = 3$ واقع است اگر $A(-2, 3)$ یکی از رأس‌های این مربع باشد. مساحت آن را به دست آورید.	
۹	در شکل مقابل ST موازی BC است. الف) مقادیر x و y را به دست آورید. ب) نسبت مساحت مثلث AST به مساحت مثلث ABT چقدر است؟ ($AS = 8, SB = 4, AT = 3x + 3, TC = ST = 6, BC = 4x + 1$)	
۱۰	مثلثی با اضلاع ۶، ۴ و ۳ را رسم کنید و روش رسم را توضیح دهید	
۱۱	در مثلث قائم الزاویه روبرو $AC=12$ و $BC=5$ است. طول ارتفاع PC را به دست آورید.	
۱۲	کدام یک از دو دسته توابع زیر با هم برابرند؟ چرا؟ الف) $f(x) = \sqrt{x-x^2}$ ، $g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{1-x}$ ب) $f(x) = x$ ، $g(x) = \sqrt{x^2}$	
۱۳	نمودار تابع $y = -2 + \sqrt{x-1}$ را رسم کنید	
۱۴	اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x-2}{x^2-1}$ دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	
۱۵	زاویه $-\frac{2\pi}{7}$ رادیان برابر چند درجه است؟	
۲۰	موفق باشید	جمع تمرات