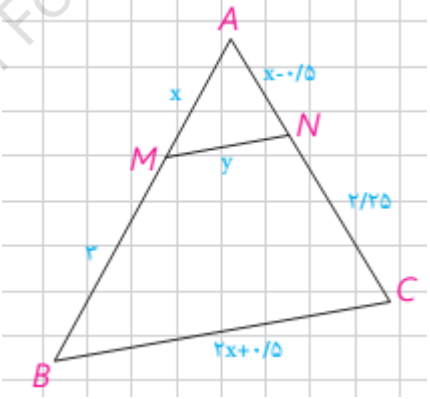
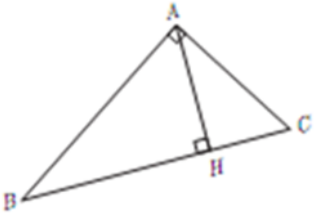


نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی		نام و نام خانوادگی :	
نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		پایه تحصیلی : یازدهم	
محل مهر آموزشگاه		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ رشت		رشته : تجربی	
تاریخ امتحان :		دبیرستان غیردولتی اندیشه های شریف		کلاس : یازدهم نرگس	
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه				سوالات درس : ریاضی ۲	
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا :		نمره با عدد :		نمره با حروف :	
نمره پس از تجدید نظر :					
بارم	سوالات				
۱	اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $2x^2 - 4x - 3 = 0$ باشند حاصل عبارت $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha$ را تعیین کنید.	۱			
۱	معادله روبرو را حل کنید . $\sqrt{2x+1} = 1-x$	۲			
۱/۵	در شکل زیر $MN \parallel BC$. مقادیر x و y را به دست آورید.				
۱	در مثلث قائم الزاویه شکل زیر با توجه به اطلاعات داده شده، اندازه پاره های AB , BH را به دست آورید. $CH = 3$ و $AH = 4$				
۱/۵	نمودار تابع $f(x) = -2 - \sqrt{x+1}$ را رسم کنید ، سپس با کمک آن دامنه و برد تابع را تعیین کنید.	۵			

۱	اگر $f(x) = x + 1$ و $g(x) = \frac{1}{x-2}$ آنگاه مطلوب است تعیین دامنه و ضابطه تابع fg (با کمک تعریف)	۶
۲	الف) در یک دایره به شعاع ۳ واحد، طول کمان روبرو به زاویه مرکزی ۶۰ درجه چقدر است؟ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید. $\sin\left(\frac{\pi}{6}\right) + \cos\left(\frac{\pi}{3}\right) \times \tan\left(\frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)$	۷
۱	نمودار تابع مثلثاتی $y = 1 - \cos x$ را در بازه $[0, \pi]$ رسم کنید.	۸
۲/۵	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\left(\frac{1}{5}\right)^{1-3x} = 25^{2x+3}$ ب) $\log_7(x+2) + \log_7(x-2) = 1$	۹
۱	الف) نمودار تابع $f(x) = 2^x + 1$ را رسم کنید. ب) مقدار عددی عبارت $\log_4 8\sqrt{2}$ را به دست آورید.	۱۰
۲	حد توابع زیر را در صورت وجود به دست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \sqrt{x-3}$ ب) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^2 + 4x}{2x + 8}$	۱۱

۱/۵	$f(x) = \begin{cases} [3x] & x < 1 \\ x + a & x = 1 \\ x^2 - 2bx & x > 1 \end{cases}$ <p>مقدار a و b را طوری بیابید که تابع $f(x)$ در نقطه $x = 1$ پیوسته باشد.</p>	۱۲
۲	<p>فرض کنید احتمال برنده شدن یک فرد در یک رقابت ورزشی برابر $0/4$ و احتمال برنده شدن آن در یک قرعه کشی برابر $0/8$ باشد. با چه احتمالی این فرد حداقل در رقابت ورزشی یا در قرعه کشی برنده خواهد شد؟</p>	۱۳
۱	<p>اگر واریانس داده های آماری برابر 16 و میانگین آنها برابر 5 باشد، ضریب تغییرات این داده ها را تعیین کنید.</p>	۱۴

