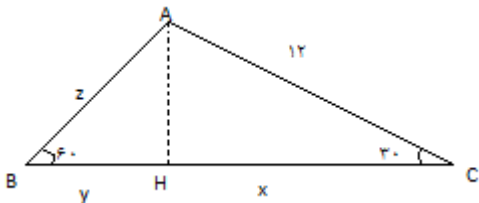
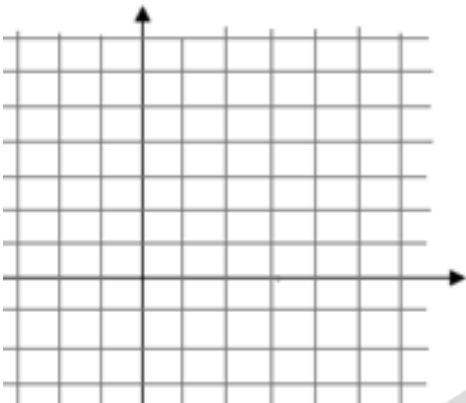


امتحان ریاضی دهم		<h2 style="text-align: center;">بانام و یاد خدا دل‌آرام می‌گیرد</h2>	نوبت دوم	
نمره به عدد:	نمره به حروف:		نام خانوادگی:	نام:
		رشته ریاضی و تجربی		
وقت آزمون:	ساعت شروع:	تعداد سوال: ۱۷	تعداد صفحه: ۴	تاریخ: / / ۹۵
۹۰ دقیقه	صبح			نام پدر:

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>اگر $U = \{۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰\}$ مجموعه مرجع باشد و $A = \{۱، ۲، ۴، ۵\}$ و $B = \{۲، ۳، ۶\}$ و $C = \{۱، ۵، ۶\}$ هر یک از مجموعه های زیر را با اعضا بنویسید.</p> <p>الف) $A \cap B' =$</p> <p>ب) $B \cap (A \cup C)' =$</p>	۱
۰/۵	<p>جمله عمومی یک دنباله به صورت $a_n = \frac{3n+2}{n+4}$ است. جمله چندم این دنباله برابر $\frac{5}{4}$ است؟</p>	۲
۱	<p>در یک دنباله هندسی جمله دوم و پنجم به ترتیب ۳۶ و $\frac{9}{16}$ است. دنباله را مشخص کنید.</p>	۳
۱/۵	<p>در یک الگوی خطی جملات پنجم و یازدهم به ترتیب ۳۰ و ۷۲ می باشند:</p> <p>الف) جمله عمومی الگو را بنویسید.</p> <p>ب) جمله سی ام را مشخص کنید.</p>	۴

۱/۵	<p>در مثلث روبرو مقادیر x و y و z را بیابید.</p> 	۵
۱/۵	<p>اگر در مثلث قائم الزاویه ای $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ باشد سایر نسبت های α را بیابید</p>	۶
۱/۵	<p>مقدار هر یک از عبارت های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) $(\sqrt{\sqrt[3]{64}})^4 =$</p> <p>ب) $\sqrt{\frac{243}{3125}} =$</p>	۷
۱	<p>مخرج کسر های مقابل را گویا کنید.</p> <p>الف) $\frac{1}{\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2}}$</p> <p>ب) $\frac{1}{\sqrt[4]{8}}$</p>	۸
۱	<p>a و b را طوری تعیین کنید که رابطه مقابل تابع باشد.</p> <p>$f = \{(\sqrt[2]{2} - 3) \cdot (\sqrt[2]{2} \cdot a - 1) \cdot (1 \cdot b) \cdot (1 \cdot 8)\}$</p>	۹

۰/۵	<p>نمودار تابع $F(x) = (x - 3)^2 + 2$ را رسم کنید.</p> 	۱۰
۱	<p>در تابع $F(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x > 0 \\ 3x - 1 & x \leq 0 \end{cases}$ مقادیر $F(\sqrt{3})$ و $F(-2)$ را بیابید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>الف) با ارقام ۰ تا ۴ چند عدد ۳ رقمی بدون تکرار میتوان نوشت؟ ب) کسر $\frac{(n+1)!}{(n-1)!}$ را ساده کنید.</p>	۱۲
۱	<p>به چند طریق می توان از بین ۱۲ دانش آموز ۳ نفر را برای انجام مسابقه تنیس انتخاب کرد؟</p>	۱۳
۱	<p>نا معادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{x^2 - 4x}{2x + 1} < 0$	۱۴

۱/۵	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم احتمال اینکه تاس اول زوج و تاس دوم یک عدد اول باشد چقدر است؟	۱۵
۱/۵	درون کیسه ای ۴ مهره آبی ، ۳ مهره قرمز و ۲ مهره سفید وجود دارد ، دو مهره به تصادف بیرون می آوریم احتمال اینکه ۲ مهره هم رنگ باشند چقدر است؟	۱۶
	<p>نوع متغیر ها از نظر کیفی ، کمی ، گسسته ، پیوسته ، ترتیبی و اسمی را تعیین کنید.</p> <p>الف) گروه خونی افراد یک جامعه</p> <p>ب) سال تولید خودرو</p> <p>موفق و پیروز باشید - مهرا ن قاسمی</p>	۱۷