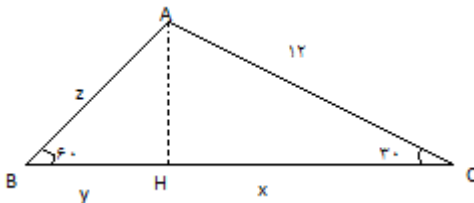
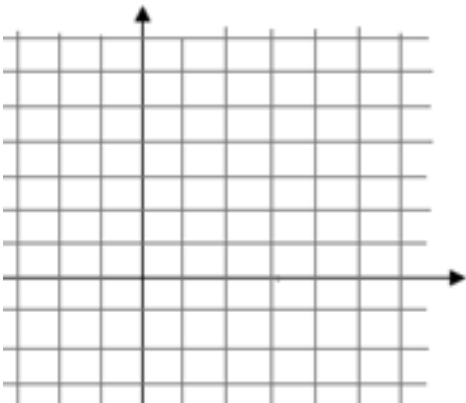


امتحان ریاضی دهم		<p style="text-align: center;"><b>بانام و یاد خدا دل به آرام می گیرد</b></p> <p style="text-align: center;">رشته ریاضی و تجربی</p>	نوبت دوم	
نمره به عدد:	نمره به حروف:		نام خانوادگی:	نام:
وقت آزمون:	ساعت شروع:	تعداد سوال: ۱۷	تعداد صفحه: ۴	تاریخ: / / ۹۵
۹۰ دقیقه	صبح			نام پدر:

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>اگر <math>U = \{۱و۲و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰\}</math> مجموعه مرجع باشد و <math>A = \{۱و۲و۳و۴و۵\}</math> و <math>B = \{۲و۳و۴و۵و۶و۷\}</math> و <math>C = \{۱و۲و۳و۴و۵و۶و۷و۸و۹و۱۰\}</math> هر یک از مجموعه های زیر را با اعضا بنویسید.</p> <p>الف) <math>A \cap B' =</math></p> <p>ب) <math>B \cap (A \cup C)' =</math></p>	۱
۰/۵	<p>جمله عمومی یک دنباله به صورت <math>a_n = \frac{۳n+۲}{n+۴}</math> است. جمله چندم این دنباله برابر <math>\frac{۵}{۳}</math> است؟</p>	۲
۱	<p>در یک دنباله هندسی جمله دوم و پنجم به ترتیب ۳۶ و <math>\frac{۹}{۱۶}</math> 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 <math>x</math> و <math>y</math> و <math>z</math> را بیابید.</p> 	۵
۱/۵	<p>اگر در مثلث قائم الزاویه ای <math>\sin \alpha = \frac{3}{5}</math> باشد سایر نسبت های <math>\alpha</math> را بیابید</p>	۶
۱/۵	<p>مقدار هر یک از عبارت های زیر را تعیین کنید.</p> <p>الف) <math>(\sqrt{\sqrt[3]{64}})^4 =</math></p> <p>ب) <math>\sqrt{\frac{243}{3125}} =</math></p>	۷
۱	<p>مخرج کسر های مقابل را گویا کنید.</p> <p>الف) <math>\frac{1}{\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2}}</math></p> <p>ب) <math>\frac{1}{\sqrt[4]{8}}</math></p>	۸
۱	<p><math>a</math> و <math>b</math> را طوری تعیین کنید که رابطه مقابل تابع باشد.</p> <p><math>f = \{(\sqrt[2]{-3}) \cdot (\sqrt[2]{a-1}) \cdot (1 \cdot b) \cdot (1 \cdot 8)\}</math></p>	۹

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

۱۵	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم احتمال اینکه تاس اول زوج و تاس دوم یک عدد اول باشد چقدر است؟	۱۵
۱۶	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
۱۷	نوع متغیرها از نظر کیفی ، کمی ، گسسته ، پیوسته ، ترتیبی و اسمی را تعیین کنید. الف) گروه خونی افراد یک جامعه ب) سال تولید خودرو موفق و پیروز باشید - مهران قاسمی	۱۷