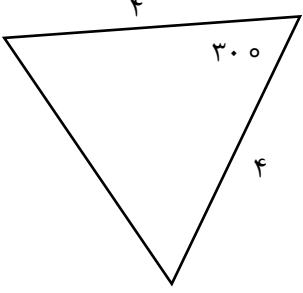
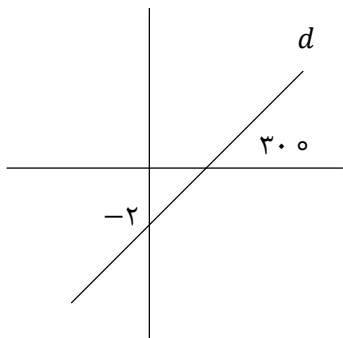


نام و نام خانوادگی:  
 کلاس: دهم  
 شماره آزمون:

ریاضی دهم ( رشته ریاضی - تجربی )  
 پایان ترم اول

مجید رضائی  
 دبیر ریاضی  
 دبیرستان دوره اول و دوم  
 MajidRezaei.ir

شماره	سؤال	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>[-۳, ۲] \cup (-۲, ۲) = [-۳, ۲]</math></p> <p>ب) دنباله‌ای وجود دارد که هم حسابی و هم هندسی است.</p> <p>ج) اگر <math>\cos \theta</math> مثبت باشد، آنگاه حتماً <math>\theta</math> در ناحیه اول است.</p> <p>د) ریشه سوم عدد <math>۲۱۶</math> از ریشه چهارم عدد <math>۸۱</math> بزرگتر است.</p>	<p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل « <math>\sqrt[۳]{\sqrt[۳]{\sqrt[۳]{۸}}}</math> » برابر ..... است.</p> <p>ب) تفاضل مجموعه اعداد طبیعی از مجموعه اعداد صحیح عبارتست از .....</p> <p>ج) اگر <math>\tan \alpha &gt; ۰</math> و <math>\sin \alpha &lt; ۰</math> باشد؛ آنگاه <math>\alpha</math> در ناحیه ..... مثلثاتی قرار دارد.</p> <p>د) اگر <math>A \subseteq B</math> و مجموعه‌ای متناهی باشد، آنگاه مجموعه <math>A</math> ..... است.</p>	<p>۱</p>
۳	<p>در یک دنباله هندسی جمله دوم <math>\frac{1}{۳}</math> و جمله پنجم <math>\frac{1}{۹}</math> است. قدر نسبت و جمله اول آن را مشخص و سپس دنباله را مشخص کنید.</p>	<p>۱</p>
۴	<p>جمله یازدهم دنباله حسابی مقابل را بنویسید.</p>	<p>۱</p> <p>۷, ۳, -۱, -۵, ...</p>
۵	<p>مقدار <math>x</math> را طوری بیابید که سه عبارت <math>۲x + ۲</math>, <math>۲x - ۱</math>, <math>-x + ۲</math> تشکیل دنباله حسابی دهند.</p>	<p>۱</p>

۱	نسبت‌های دیگر مثلثاتی $\sin 54^\circ$ و $\tan 63^\circ$ را بنویسید.	۶
۱	اگر $\alpha$ در ناحیه چهارم باشد و $\cos \theta = \frac{12}{13}$ باشد. سایر نسبت‌های مثلثاتی را بنویسید.	۷
۱	اگر $\tan 24^\circ = \sqrt{3}$ سایر نسبت‌های زاویه $24^\circ$ را بیابید.	۸
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sin 27^\circ + 6\sqrt{2} \sin 45^\circ + \tan 225^\circ =$	۹
۱	مساحت مثلث زیر را به دست آورید. 	۱۰
۱	معادله خط $d$ را بنویسید. 	۱۱
۱	درستی تساوی زیر را نشان دهید. $(1 - \sin^2 \alpha)(1 + \tan^2 \alpha) = 1$	۱۲

۱	<p>حاصل را به کمک اتحادها به دست آورید.</p> <p>الف. <math>(3x + 4)^3 =</math></p> <p>ب. <math>(x + 1)(x^2 - x + 1) =</math></p>	۱۳
۲	<p>الف) حاصل کسر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{x^2 - 4}{x^2 + 2x} \div \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 + x} =$ <p>ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{2}{\sqrt{5} - 3}$	۱۴
۲	<p>معادله‌های زیر را به روش مشخص شده، حل کنید.</p> <p>تجزیه <math>x^2 - 11x = -10</math></p> <p>مربع کامل <math>2x^2 + 5x = 3</math></p> <p>فرمول کامل <math>x^2 + 7x + 10 =</math></p>	۱۵
۱	<p>نمودار سهمی‌های زیر را رسم کنید. مختصات رأس و معادله خط تقارن را مشخص کنید.</p> $y = x^2 - 2x + 1$ $y = -(x - 2)^2 + 1$	۱۶
۱	<p>عبارت زیر را تعیین علامت کنید.</p> $\frac{(x - 4)^y (x + 1)}{2 x - 3 } =$	۱۷