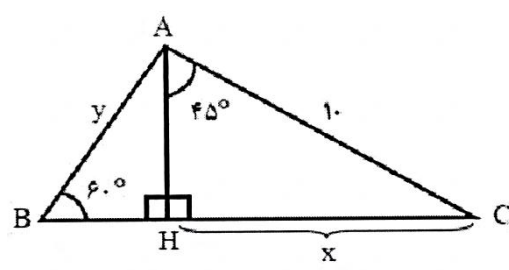


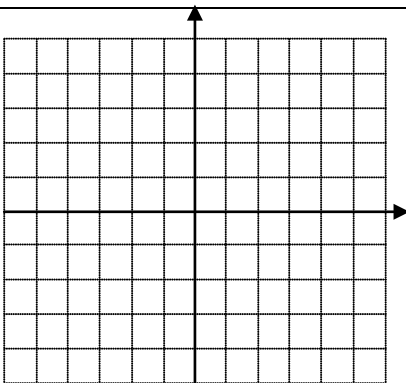
شماره صندلی: این آزمون در ۴ صفحه تنظیم گردیده است. نام و نام خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه یک اصفهان کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی دبیرستان غیر دولتی	امتحان درس: ریاضی ۱ تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹ نام دبیر: محمد جواد اسدی	مدت: ۱۰۰ دقیقه سال تحصیلی: ۹۶-۹۷
نام پدر: کلاس: دهم رشته: تجربی و ریاضی	نمره عدد: <input type="text"/> به حروف: <input type="text"/>	نمره عدد: <input type="text"/> به حروف: <input type="text"/>	نمره عدد: <input type="text"/> به حروف: <input type="text"/>
نام و نام خانوادگی مصحح	نام و نام خانوادگی تعیین نظرکننده	امضا	امضا

ردیف	سوالات	بارم
۱	اگر $A = \{x \in R \mid 0 \leq x < 3\}$ ، $B = \{x \in R \mid x \leq 2\}$ و $C = [1, +\infty)$ مجموعه $(A \cup B) \cap C$ را به صورت بازه بنویسید.	۱
۲	جمله‌ی عمومی دنباله‌ی درجه دو زیر را بنویسید. $5, 13, 24, 39, \dots$	۱
۳	اگر جمله دوم یک دنباله هندسی ۱۲ و جمله پنجم آن ۷۶۸ باشد، قدر نسبت و جمله‌ی اول را بیابید.	۱
۴	الف) حاصل عبارت روبرو را بیابید. $3 \tan^2 30^\circ + \sin 30^\circ - 2 \cos^2 45^\circ$ ب) اگر $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$ و α در ربع چهارم باشد $\tan \alpha$ را به دست آورید.	۱ ۰/۵
۵	در یک مثلث متساوی الساقین زاویه رأس ۴۵ درجه و ساق‌ها ۱۲ سانتی متر هستند. مساحت مثلث را بیابید.	۱

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>درستی اتحاد زیر را بررسی کنید.</p> $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = 1 - 2\cos^2 \alpha$	۶
۱	<p>در شکل زیر مقدار x و y را به دست آورید.</p> 	۷
۱	<p>اگر $30^\circ < \alpha < 60^\circ$ و $\cos \alpha = m - 2$ باشد، حدود m را به دست آورید. ($\cos 60^\circ = \cos -60^\circ$)</p>	۸
۰/۵	<p>الف) مخارج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{1}{\sqrt[3]{x} - \sqrt{y}}$ <p>ب) حاصل عبارتهای زیر را به سادهترین شکل بنویسید.</p> $\sqrt{\sqrt[3]{2} \times \sqrt{\sqrt{2}}}$ $(\sqrt{3})^{\frac{2}{3}} \times \left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{4}{3}}$	۹

شماره صندلی: _____ این آزمون در ۴ صفحه تنظیم گردیده است. نام و نام خانوادگی: _____ نام پدر: _____ کلاس: دهم رشته: تجربی و ریاضی	آموزش و پرورش ناحیه یک اصفهان کارشناسی سنجش و ارزیابی تحصیلی دبیرستان غیر دولتی	امتحان درس: ریاضی ۱ تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹ نام دبیر: محمد جواد اسدی مدت: ۱۰۰ دقیقه سال تحصیلی: ۹۶-۹۷
نام و نام خانوادگی مصحح: _____ شماره بدنه: _____ به حروف: _____ نام و نام خانوادگی تعیین نظرکننده: _____ امضا: _____	نام و نام خانوادگی تصحیح نظرکننده: _____ شماره بدنه: _____ به حروف: _____ امضا: _____	نام و نام خانوادگی مصحح: _____ شماره بدنه: _____ به حروف: _____ نام و نام خانوادگی تصحیح نظرکننده: _____ امضا: _____

ردیف	سوالات	بارم
------	--------	------

۱۰	حاصل عبارات را به کمک اتحادها بیابید. الف) $(x-2)(x+2)(x^2+4x^2+16)$ ب) $(5a^3-3a^2)^3$	۱/۵
۱۱	تجزیه کنید. الف) $x^3-3x+2=$ ب) $a^2+6ab+9b^2-25=$	۱/۵
۱۲	معادله‌های درجه ۲ مقابل را حل کنید. الف) $3x^2+5x-8=0$ (روش Δ) ب) $2x^2-5x+3=0$ (روش مربع کامل کردن)	۲
۱۳	سهمی زیر را رسم کنید. $y = -4x^2 + 8x - 1$ <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div>	۱

بارم	سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>$\sqrt{3} \in (-1, 4] \cap (3, +\infty)$ - ریشه پنجم هر عدد منفی از ریشه سوم آن کوچکتر است. عبارت $\frac{\sqrt{x+1}}{x+y}$ یک عبارت گویا است. $\frac{\cos 12}{\sin 12} = \tan 78$ - $A \cap B' = A - B$ -</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> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۱۴
۱	<p>جاهای خالی را تکمیل کنید.</p> <p>اگر $\cot \alpha < 0$ و $\sin \alpha \cdot \tan \alpha > 0$ آنگاه α زاویه‌ای در ناحیه دایره مثلثاتی است. حاصل $(A \cap U)' \cap (\phi' \cup A)'$ برابر است. جمله دنباله $C_n = \frac{n^2 - 49}{10}$ مساوی صفر است. اگر $b_1 = 1$ و $\frac{b_n}{b_{n-1}} = n$ ($n \geq 2$) باشد، جمله چهارم برابر است.</p>	۱۵
۰/۵	<p>سوالات چهارگزینه‌ای (گزینه صحیح را مشخص کنید)</p> <p>جمله‌ی چهل و یکم دنباله حسابی $1, 4x+1, 7x+3, 10x+5, \dots$ کدام است؟ الف) ۹۹ (ب) ۹۵ (ج) ۸۵ (د) ۹۳</p>	۱۶
۰/۵	<p>جذر عدد $5 - 2\sqrt{6}$ کدام است؟ الف) $\sqrt{2} - \sqrt{3}$ (ب) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (ج) $\sqrt{6} - \sqrt{5}$ (د) $\sqrt{9} - \sqrt{6}$</p>	
۰/۵	<p>خط $y\sqrt{3} - x + 2 = 0$ با جهت مثبت محور xها چه زاویه‌ای می‌سازد؟ الف) ۳۰ (ب) ۴۵ (ج) ۶۰ (د) صفر</p>	
۰/۵	<p>اگر $x + \frac{1}{x} = 3$ باشد حاصل $x^3 + \frac{1}{x^3}$ کدام است؟ الف) ۷ (ب) ۱۸ (ج) ۲۷ (د) ۹</p>	
۰/۵	<p>به ازای کدام مقدار m معادله $mx^2 + 2mx - m + 4 = 0$ ریشه‌ی مضاعف دارد؟ الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) صفر</p>	
<p>حدیث قدسی: به خدای خود؛ خوش گمان باش، چرا که من در گرو گمان بنده ام با او رفتار می‌کنم. اصول کافی ۷۲:۲ موفق باشید-محمّد جواد اسدی</p>		