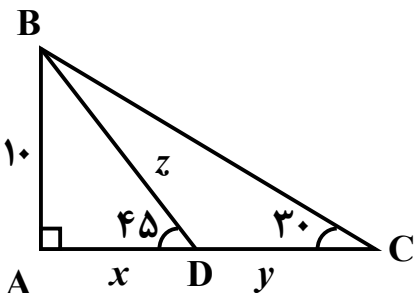


 سازمان آئی پرورش استوار و با دین	نام درس: ریاضی دهم نام دبیر: محسن خواسته تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	بسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان پسرانه شهید بهشتی لاهیجان (تیزهوشان) نوبت اول دی ماه سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ شعبه کلاس:	نام و نام خانوادگی: پایه: دهم شماره داوطلب: تعداد برگ سوال: ۲ برگ
--	---	---	---

بارم	سوالات صفحه اول	ردیف
۱/۲۵	ثابت کنید جمع دو عدد گویا عددی گویا است.	۱
۱/۲۵	اگر $A_n = (-n, n)$ باشد حاصل $(A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_{10}) - (A_1 \cap A_2 \cap \dots \cap A_{10})$ را بدست آورید.	۲
۱/۵	در یک کلاس ۳۵ نفری ۴ نفر در هیچ یک از دو درس ریاضی و فیزیک تجدید نشده اند و ۲۰ نفر در ریاضی و ۱۳ نفر در فیزیک تجدید شده اند. الف) چند نفر حداقل در یک درس قبول شده اند. ب) چند نفر حداکثر در یک درس قبول شده اند.	۳
۱/۲۵	برای دنباله درجه دوم زیر جمله عمومی و الگوی هندسی بنویسید. ۰ ، ۲ ، ۶ ، ۱۲ ، ۲۰ ، ...	۴
۱/۲۵	مجموع سه جمله اول یک دنباله حسابی ۳۰ و مجموع مربعات جملات اول و دوم برابر ۱۱۶ ، است. اگر جمله پنجم بر ۱۳ بخش پذیر باشد جمله اول کدام است.	۵
۱/۵	در یک دنباله هندسی مجموع جملات اول و دوم و سوم برابر ۱۳ و حاصلضرب آنها ۲۷ است. این دنباله را مشخص کنید.	۶
۱/۵	در شکل مقابل مقادیر مجهول را بدست آورید. 	۷
۱/۵	مقدار عددی عبارت زیر را حساب کنید. $\frac{1}{3}(\sin^6 30^\circ + \cos^6 30^\circ) - \frac{1}{4}(\sin^2 60^\circ - \cos^2 60^\circ)$	۸

 سازمان آفرینش و پرورش استعدادهای درخشان	نام درس: ریاضی دهم نام دبیر: محسن خواسته تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	بسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان پسرانه شهید بهشتی لاهیجان (تیزهوشان) نوبت اول دی ماه سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ شعبه کلاس:	نام و نام خانوادگی: پایه: دهم شماره داوطلب: تعداد برگ سوال: ۲ برگ
---	---	---	---

بارم	سوالات صفحه دوم	ردیف
۱/۵	فرض کنید $180^\circ < \alpha < \beta < 270^\circ$ و $\sin \beta = \frac{2m-1}{2}, \sin \alpha = \frac{m+1}{2}$ محدوده مقادیر m را تعیین کنید.	۹
۱/۵	حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(\sin \alpha - \cos \alpha)^2 + \frac{2 \tan \alpha}{1 + \tan^2 \alpha}$	۱۰
۱/۲۵	حاصل عبارت را بیابید. $\frac{(0/2)^{-3} \times \sqrt[3]{25}}{\sqrt{(0/04)^{-5}} \times \sqrt[3]{0/2}} =$	۱۱
۱/۲۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{\sqrt{\frac{x}{y}} \sqrt{\frac{y}{x}} \sqrt{\frac{x}{y}}}{\sqrt{\frac{y}{x}} \sqrt{\frac{x}{y}} \sqrt{\frac{y}{x}}} =$	۱۲
۱/۲۵	اگر $a^2 + 5b^2 - 4ab - 4b + 4 = 0$ باشد $a + b$ را بیابید.	۱۳
۱/۲۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left(\frac{a^3 + b^3}{a + b} - \frac{a^3 - b^3}{a - b} \right) \div 4ab =$	۱۴
۱	عبارت $\frac{1}{(1 - \sqrt{2})(\sqrt[3]{2} - 1)}$ را گویا کنید.	۱۵
۲۰	جمع نمرات: «موفق و پیروز باشید - دکتر محسن خواسته»	