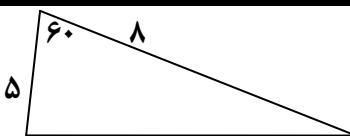


بارم	تعداد صفحات: ۲		به نام خدا		اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان
	مهر آموزشگاه	امضاء دبیر	ساعت شروع: ۸ صبح		مدیریت آموزش و پرورش دامغان
			رشته: تجربی	پایه: دهم	دبیرستان امام صادق (ع)
			زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: حسین زاده	تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۱۸
نمره:		شماره دانش آموزی:		نام و نام خانوادگی:	
۱/۵	<p>کامل کنید:</p> <p>الف) جمله ی در دنباله ی و ۲۰۰ و ۲۰۴ و ۲۰۸ برابر صفر است.</p> <p>ب) اگر مجموعه A نامتناهی و مجموعه ی B متناهی باشد، $A \cap B$ مجموعه ای است.</p> <p>پ) اگر $\sin \theta \cdot \tan \theta < 0$ باشد، θ در ربع یا خواهد بود.</p> <p>ت) اگر $0 < a < 1$ باشد آن گاه $\sqrt{a} \square \sqrt[3]{a}$</p> <p>ث) حاصل $(-4)^{\frac{1}{2}}$، است.</p> <p>ج) اگر مجموعه ی مرجع را Z بگیریم آن گاه $(W - N)' =$</p>				۱
۱/۵	<p>درستی و نادرستی موارد زیر را مشخص نمایید.</p> <p>الف) $R - \{1, 2\} = (-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{3})^3} = 0$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>پ) $\sqrt{16} = \pm 4$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ت) اگر U مجموعه ای متناهی و A نیز نامتناهی باشد، A' متناهی است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ث) اگر a منفی و n زوج باشد، $\sqrt[n]{a^n} = -a$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) برای هر زاویه ی θ داریم: $\sin \theta + \cos \theta = 1$ <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>				۲
۰/۲۵	<p>گویا شده ی عبارت $\frac{1}{\sqrt{x^2 + \sqrt{xy} + \sqrt{y^2}}}$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x} - \sqrt[3]{y}}{x-y}$ <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x} - \sqrt[3]{y}}{x+y}$ <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{y}}{x-y}$ <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{y}}{x+y}$</p>				۳
۰/۲۵	<p>کدام عبارت گویای زیر به ازای تمام اعداد حقیقی تعریف شده است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{x+2}{x^2+4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x^2}$ <input type="checkbox"/> $\frac{x-1}{x-1}$ <input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x}}{x^2+1}$</p>				۴
۰/۲۵	<p>اگر زاویه $(2\alpha + 60^\circ)$ در ناحیه سوم دایره مثلثاتی باشد، محدوده ی α کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $(80^\circ \text{ و } 110^\circ)$ <input type="checkbox"/> $(60^\circ \text{ و } 105^\circ)$ <input type="checkbox"/> $(120^\circ \text{ و } 210^\circ)$ <input type="checkbox"/> $(180^\circ \text{ و } 270^\circ)$</p>				۵
۰/۲۵	<p>مساحت مثلث مقابل کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $5\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> $20\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> $8\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> $10\sqrt{3}$</p> 				۶
۰/۲۵	<p>چهار جمله اول یک الگو به صورت ۶۴ و ۲۷- و ۸ و ۱- است. جمله هفتم این الگو کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۲۱۶ <input type="checkbox"/> -۲۱۶ <input type="checkbox"/> ۳۴۳ <input type="checkbox"/> -۳۴۳</p>				۷
۰/۲۵	<p>جمله عمومی یک دنباله به صورت $a_n = \frac{2n+1}{n+3}$ است. کدام جمله دنباله برابر $\frac{5}{3}$ است؟</p> <p><input type="checkbox"/> جمله دوازدهم <input type="checkbox"/> جمله دوم <input type="checkbox"/> جمله هفتم <input type="checkbox"/> جمله نهم</p>				۸

۲/۲۵	فرض کنید A, B زیرمجموعه هایی از مجموعه U باشند. $n(U)=50$ و $n(A)=30$ و $n(B)=20$ و $n(A \cap B)=10$. الف) $n(A \cup B)$ ب) $n(A' \cap B)$ پ) $n(A' \cap B')$	۹
۱/۲۵	چند دنباله هندسی با قدر نسبت $\sqrt{2}$ می توان ساخت؟ دو مورد را بنویسید.	۱۰
۱/۵	در یک دنباله حسابی جملات چهارم و هشتم به ترتیب ۴۰ و ۱۱۲ است. دنباله را مشخص کنید.	۱۱
۱/۲۵	معادله خطی را بنویسید که زاویه ی آن با قسمت مثبت محور X ها برابر 60° است و نقطه ی $(0, 2)$ روی آن قرار دارد.	۱۲
۱/۵	اگر $\sin 15^\circ = \frac{1}{4}$ باشد، سایر نسبت های مثلثاتی 15° را به دست آورید.	۱۳
۱/۲۵	با فرض $1 - \frac{\cos^2 x}{1 + \sin x} = \sin x$ با فرض با معنی بودن کسر، درستی تساوی مقابل را ثابت کنید.	۱۴
۰/۷۵	اگر $a = \sqrt[4]{81}$ باشد در این صورت حاصل $a^{-3} + 2$ را بنویسید.	۱۵
۱/۵	صورت و مخرج کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید. $\frac{y^5 - 2y^3 - 1y}{5y^2 + 10y}$	۱۶
۱/۵	مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{x+3}}$	۱۷
۱/۵	حاصل کسر مقابل را بیابید و تا حد امکان ساده کنید. $\frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{2}{\sqrt{x+1}} + \frac{3}{x-1}$	۱۸
۲۰	موفق باشید.	جمع