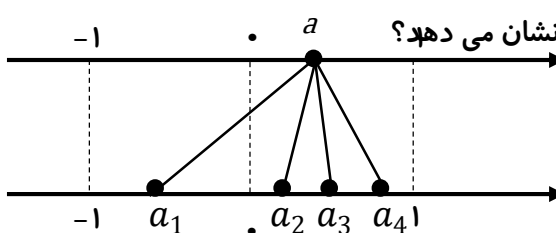
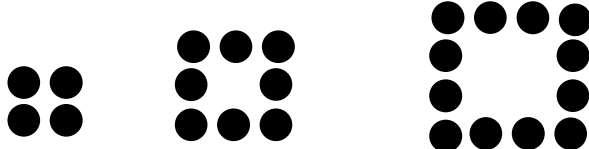


باسمه تعالی

آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی ۱ دانش آموزان پایه ی دهم استان خوزستان			
روز و تاریخ امتحان: سه شنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۷	ساعت شروع: ۱۴ عصر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
رشته: علوم تجربی و ریاضی فیزیک	درس: ریاضی ۱	نوبت برگزاری: عصر	تعداد سؤالات: ۱۶

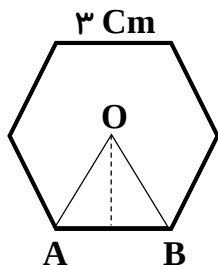
ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: (الف) مجموعه اعداد گویای بین ۰ و ۲ یک مجموعه ی متناهی است. ☐ درست ☐ نادرست (ب) هر عدد مثبت یا منفی دارای یک ریشه ی فرد است. ☐ درست ☐ نادرست (ج) اندازه ی تانژانت و کتانژانت زاویه ۶۰ درجه با هم برابر می باشد. ☐ درست ☐ نادرست (د) دنباله ای که هم حسابی باشد هم هندسی وجود ندارد. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	گزینه ی درست را انتخاب کنید. (الف) مقدار کسر مقابل چقدر است؟ $\frac{\cos 30^\circ \times \tan 60^\circ}{1 - \sin 30^\circ} =$ ☐ (۱) ۲ ☐ (۲) $\sqrt{2}$ ☐ (۳) ۳ ☐ (۴) $\sqrt{3}$ (ب) در شکل زیر، نقطه ی a از محور بالا به ریشه های سوم و چهارم و پنجم خود وصل شده است. کدام نقطه ریشه ی پنجم عدد a را نشان می دهد؟  ☐ (۱) a_1 ☐ (۲) a_2 ☐ (۳) a_3 ☐ (۴) a_4 (ج) کدام رابطه زیر درست نیست؟ ☐ (۱) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$ ☐ (۲) $\mathbb{W} - \mathbb{N} = \{0\}$ ☐ (۳) $\mathbb{W} \subset \mathbb{Q}$ ☐ (۴) $\mathbb{W} \cap \mathbb{Q} = \mathbb{Q}$ (د) برای زاویه ی θ اگر بدانیم $0 < \sin \theta < \cos \theta < 0$ در کدامیک از نواحی چهارگانه قرار می گیرد؟ ☐ (۱) ناحیه اول ☐ (۲) ناحیه دوم ☐ (۳) ناحیه سوم ☐ (۴) ناحیه چهارم	۱
۳	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) با توجه به دایره ی مثلثاتی، انتهای کمان مربوط زاویه ی 120° - در ربع قرار می گیرد (ب) اعداد ۴ و ریشه های چهارم عدد می باشند. (ج) عبارت $\sqrt[4]{ab}$ فقط وقتی با معنی است که a و b هر دو یا هر دو باشند. ($a, b \neq 0$)	۱/۲۵

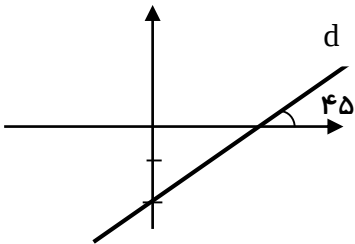
۴	اگر $n(A) = 60$ و $n(A \cap B) = 20$ و $n(A \cup B) = 80$ باشد، آنگاه $n(B)$ را محاسبه کنید.	۰/۷۵
۵	در یک کلاس ۵۰ نفره تعداد ۳۰ نفر عضو تیم فوتبال و ۲۲ نفر عضو تیم بسکتبال و ۱۰ نفر عضو هیچ تیمی نیستند. چند نفر عضو هر دو تیم هستند.	۰/۷۵
۶	نمایش هندسی دو بازه $A = [-2, 4]$ و $B = [0, 5]$ را روی محور رسم کنید و سپس حاصل عبارت های زیر را به شکل بازه بنویسید. الف) $A \cap B =$ ب) $A - B =$	۲
۷	جمله ی عمومی یک الگو به صورت $a_n = n^2 + 1$ است. الف) سه جمله ی اول این دنباله را بنویسید. ب) مشخص کنید جمله ی چندم الگو برابر ۱۲۲ است؟	۱/۵
۸	الگوی مقابل را در نظر بگیرید: شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳)  الف) خطی یا غیرخطی بودن الگو را مشخص کنید. ب) جمله ی عمومی الگو را بیابید ج) شکل صدم این الگو چند دایره تشکیل دارد؟	۱

باسمه تعالی

آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی ۱ دانش آموزان پایه ی دهم استان خوزستان			
روز و تاریخ امتحان: سه شنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۷	ساعت شروع: ۱۴ عصر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
رشته: علوم تجربی	درس: ریاضی ۱	نوبت برگزاری: عصر	تعداد سؤالات: ۱۶

ردیف	سؤالات	نمره
۹	در یک دنباله ی حسابی ، جملات هفتم و پانزدهم به ترتیب ۲۵ و ۴۹ است. قدر نسبت و جمله ی عمومی دنباله را بدست آورید	۱/۷۵
۱۰	حاصل ضرب بیست جمله ی اول دنباله ی هندسی مقابل را محاسبه کنید., ۸, ۴, ۲	۱/۲۵
۱۱	اگر $\sin ۱۳۵^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ، آنگاه نسبت های دیگر مثلثاتی زاویه ی ۱۳۵° را بدست آورید.	۱/۵
۱۲	مساحت شش ضلعی منتظم زیر را بدست آورید. (راهنمایی: مثلث OAB متساوی الاضلاع است)	۱



۱۳	درستی تساوی زیر را نشان دهید.	۱/۵
	$\frac{1}{\cos x} + \cot x = \frac{\tan x + \cos x}{\sin x}$	
۱۴	با توجه به شکل مقابل معادله ی خط d را بنویسید	۱
		
۱۵	الف) مقدار تقریبی عدد $\sqrt[4]{20}$ را تا یک رقم اعشار ، بدست آورید. ب) عدد $\sqrt[5]{-400}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ج) اگر $\sqrt[6]{64} = x$ باشد، در این صورت حاصل عبارت $x^3 - 7$ را پیدا کنید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۶	در جاهای خالی یکی از علامت های " < " ، " = " یا " > " را قرار دهید. الف) $(0/01)^3 \bigcirc (0/01)^5$ ب) $(-۲)^۶ \bigcirc (-۲)^۲$ ج) $1 \bigcirc \sqrt[4]{0/0001}$	۰/۷۵

موفق و موید باشید.