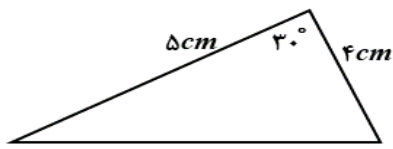



محل مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۴ ساعت برگزاری: ۸ صبح تعداد سوال: ۱۶ سوال تعداد صفحه: ۳ صفحه مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش گلستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آق قلا دبیرستان دوره دوم حضرت فاطمه (س) سوالات درس: ریاضی ۱ پایه: دهم	نام و نام خانوادگی: پایه تحصیلی: رشته: کد کلاس: طراح: فهیمه شایانی
---------------------	---	---	--

بارم	موفقیت تصادفی نیست...!	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه تهی یک مجموعه متناهی است.</p> <p>ب) الگوی عددی و ۲۱ و ۱۲ و ۵ یک الگوی خطی است.</p> <p>پ) حاصل $\sqrt[3]{a^2}$ برابر $a^{\frac{2}{3}}$ است.</p> <p>ت) معادله $u^2 - 1 = 0$ دارای دو جواب صحیح در بین اعداد حقیقی است.</p>	۱
۱	<p>در جاهای خالی، عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) وقتی $0 < a < 1$ است، آنگاه a^2 از a^3 است.</p> <p>ب) زاویه 225° در ناحیه مثلثاتی قرار دارد.</p> <p>پ) $\sqrt{25}$ بین دو عدد صحیح، و قرار دارد.</p>	۲
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) از بین ۴۰ کارمند یک شرکت ۲۶ نفر بیمه تأمین اجتماعی و ۲۰ نفر بیمه حوادث دارند. اگر ۱۱ نفر هم بیمه تأمین اجتماعی و هم بیمه حوادث داشته باشد چند نفر نه بیمه تأمین اجتماعی و نه بیمه حوادث دارند؟</p> <p>(۱) ۹ (۲) ۵ (۳) ۱۶ (۴) ۷</p> <p>ب) حاصل جمع جوابهای معادله $4x^2 - 13x + 3 = 0$ در کدام گزینه آمده است؟</p> <p>(۱) $-\frac{3}{4}$ (۲) $-\frac{13}{4}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) $\frac{13}{4}$</p> <p>پ) اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه کدام گزینه همواره درست است؟</p> <p>(۱) $A' = B'$ (۲) $B' \subseteq A'$ (۳) $A' - B' = \emptyset$ (۴) $A' \cup B' = U$</p> <p>ت) مساحت مثلث مقابل چند سانتیمتر مربع است؟</p> <p>(۱) ۱۰ (۲) ۵ (۳) $10\sqrt{3}$ (۴) ۷</p> 	۳
۱	<p>کوتاه پاسخ:</p> <p>الف) یک دنباله بنویسید که هم دنباله حسابی و هم دنباله هندسی باشد.</p>	۴

		(ب) اگر $\sin a \cdot \cos a < 0$ ، آنگاه α در کدام یک از نواحی چهارگانه میتواند قرار بگیرد؟	
۱		اگر R مجموعه مرجع و $A = (-2, 3]$ باشد، A' را به صورت اجتماع دو بازه بنویسید.	۵
۱	 <p>شکل (۱) شکل (۲) شکل (۳)</p>	شکل روبه‌رو را در نظر بگیرید. الف) در شکل n چند دایره وجود دارد؟ ب) در شکل چهلم چند دایره وجود دارد؟	۶
۱		در یک دنباله حسابی، مجموع سه جمله اول ۲۱ و مجموعه سه جمله بعدی آن ۵۷ است قدر نسبت دنباله را به دست آورید.	۷
۱/۵		بین ۳ و ۴۸ سه واسطه هندسی مثبت درج کنید. (نوشتن راه حل الزامی است)	۸
۱		حاصل عددی عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{2 \tan^2 60^\circ - 3 \sin 90^\circ}{5 \sin 30^\circ - 4 \cos^2 45^\circ} =$	۹
۱		معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x زاویه 45° می‌سازد و از $(1, 0)$ عبور می‌کند.	۱۰

۱/۵	اگر α در ناحیه ی سوم مثلثاتی باشد و $\sin \alpha = \frac{-3}{5}$ ، آنگاه مقدار سایر نسبت های مثلثاتی را به دست آورید.	۱۱
۱	با فرض با معنی بودن کسرها، درستی تساوی مقابل را ثابت کنید. $\frac{1 + \tan x}{1 + \cot x} = \tan x$	۱۲
۰/۵	الف) وقتی $1 < a$ است. یکی از علامت های مقایسه را در جای خالی قرار دهید. $a^2 \square a^3 \qquad \sqrt{a} \square \sqrt[3]{a}$ ب) حاصل عبارت های زیر را در صورت امکان بنویسید. $-\sqrt[3]{81} = \dots, \quad \sqrt[6]{(-2)^6} = \dots, \quad \sqrt{\frac{-64}{125}} = \dots, \quad \sqrt[3]{-256} = \dots$	۱۳
۱	عبارت زیر را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $a^3 b^6 - 8 =$	۱۴
۲	الف) صورت و مخرج کسر $\frac{x^2 + x}{x^2 - x - 2}$ را تجزیه کنید و عبارت را ساده کنید. ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{x-2}} =$	۱۵
۱/۵	معادله های زیر را به روش دلخواه حل کنید. الف) $5x^2 = 20$ ب) $-2x^2 + x + 3 = 0$	۱۶
۲۰		