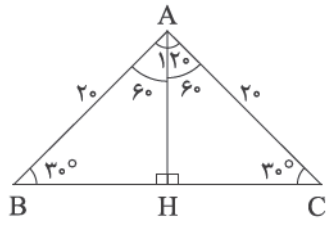




بارم	سؤال	ردیف
۱	در یک کلاس ۵۰ نفری، ۲۵ نفر ساعت دارند و ۲۸ نفر عینک می‌زنند و ۱۰ نفر هم ساعت دارند و هم عینک می‌زنند. چند نفر فقط عینک می‌زنند یا فقط ساعت دارند؟	۱
۱/۵	در یک دنباله حسابی، مجموع سه جمله اول ۳، مجموع سه جمله بعدی آن ۳۹ است. جمله اول و قدر نسبت این دنباله را به دست آورید.	۲
۱/۵	حاصل ضرب ۲۰ جمله اول دنباله هندسی ۳، ۹، ۲۷، ۸۱، ... را بیابید.	۳
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) اگر $A \subseteq B$ ، آنگاه $B' \subseteq A'$ . ب) دنباله‌ای وجود ندارد که هم حسابی باشد و هم هندسی.	۴
۱	مساحت متوازی‌الاضلاعی به اضلاع ۶ و ۸ که زاویه بین آنها $150^\circ$ درجه می‌باشد را بیابید.	۵
۱/۵	ثابت کنید: $\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta} - \frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta} = -4 \frac{\tan \theta}{\cos \theta}$	۶
۱/۵	مقدار $x$ را حساب کنید. $0 < x < 90 \quad 2 \cdot \sin x = \frac{2 \tan 30^\circ + \cot 30^\circ}{\frac{1}{3}(\cot 45^\circ - \sin^2 45^\circ)}$	۷
۱	زمینی به صورت شکل زیر است؛ مساحت و محیط این زمین را به دست آورید. 	۸
۱/۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{\sqrt[4]{x^3} \sqrt{x^2} \sqrt{x^3} \times \sqrt[4]{x} \sqrt{x} \sqrt{x}}{\sqrt[5]{x^3} \sqrt{x^4} \sqrt{x} \sqrt{x^4}}$	۹



باسمه تعالی

پیش‌آزمون ۲ تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: دهم

نام درس: ریاضی

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

رشته: مشترک ریاضی و تجربی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۸

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	مخرج کسرهای زیر را گویا کنید. (الف) $\frac{1}{\sqrt{a^3}}$ (ب) $\frac{1}{\sqrt{a+1}}$	۱۰
۱/۵	حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $(1-\sqrt{2}) \times \sqrt{5\sqrt{2}+7}$	۱۱
۱	عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 + y^2 + x + y + 2xy - 6$	۱۲
۱	نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ ، محور yها را در نقطه‌ای به عرض ۲ و محور xها را در نقاط -۱ و ۲ قطع کرده است. معادله این سهمی را بیابید.	۱۳
۱	اگر یکی از جواب‌های معادله $x^2 + (m-1)x + 3m = 0$ برابر ۳ باشد، جواب دیگر آن را بیابید.	۱۴
۱	معادله درجه دوم زیر را با روش خواسته شده حل کنید. (روش مربع کامل) $x^2 - 5x - 6 = 0$	۱۵
۲	نامعادله زیر را با رسم دقیق جدول، تعیین علامت کرده و مجموعه جواب را به صورت بازه (یا اجتماع بازه‌ها) نمایش دهید. $\frac{(x+3)(4-x^2)}{(x^2+3x-4)} \geq 0$	۱۶
۲۰	جمع بارج	