



تاریخ امتحان ۱۰/۲۵ / ۴۰۰
زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
نام دبیر: استاد علی خانی
تعداد سوال: ۱۴
تعداد صفحه: ۲

باسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان قم
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴
دبیرستان غیر دولتی ارمغان دانش
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

سوالات امتحانی درس : ریاضی ۱
پایه : دهم
رشته : تجربی - ریاضی
نام و نام خانوادگی :

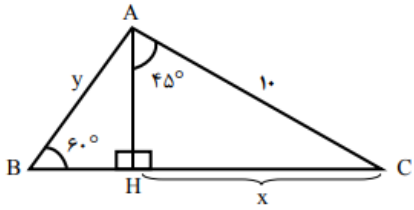
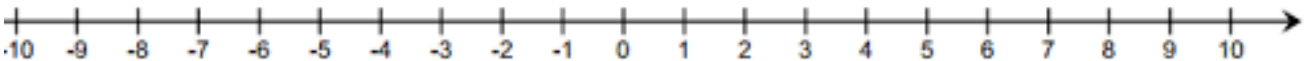
امضای دبیر

با حروف:

نمره با عدد:

تاریخ تصحیح:

۱/۵	۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $(-3, 7] - (0, 3] = ?$ ب) $(0, 3) \cup [-1, 2] = ?$
۰/۵	۲	جمله ی سوم دنباله ای با الگوی $a_n = 2n^2 - 2n$ کدام است؟
۰/۵	۳	متناهی یا نامتناهی بودن هر مجموعه را مشخص کنید. الف) تعداد مدارس کل کشور ب) مجموعه ی کلیه ی کسرهای که مخرج ۲ دارند.
۱	۴	در یک دنباله هندسی اگر جملات پنجم و هشتم به ترتیب ۳۲ و ۲۵۶ باشد، جمله ی اول و قدرنسبت را بدست آورید.
۱	۵	دنباله مقابل چه نوع دنباله ای است؟ جمله ی عمومی آن را بنویسید. ... و 1 و $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{3}$
۱	۶	واسطه هندسی بین دو عدد $\sqrt{5} + 1$ و $\sqrt{5} - 1$ کدام است؟
۱	۷	اگر زاویه ای در ربع چهارم باشد به طوری که $\cos \alpha = \frac{2}{5}$ ، سایر نسبت های مثلثاتی زاویه ی α را بیابید

۱	$4\cos^2 60^\circ + 3\tan^2 30^\circ =$	۸	حاصل را بیابید.
۱		۹	مقدار y , x چقدر است؟
۱	معادله خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور x ها زاویه 30° میسازد و از نقطه $(-1, 1)$ می گذرد.	۱۰	
۰/۷۵	$\frac{1}{\tan x} \times \frac{1}{\cot x} =$	۱۱	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.
۲/۲۵	$\sqrt[5]{\frac{32}{a^{20}}} \times \sqrt[2]{\frac{25a^4}{16}} =$ $\sqrt[2]{4} \times 2^{\frac{-5}{2}} \times \sqrt[2]{2} \times 2^{-2} =$ $2\sqrt{48} - 3\sqrt{12} + 2\sqrt{75} + \sqrt{300} =$	۱۲	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.
۰/۵	$\sqrt[4]{(-3 + \sqrt{7})^4}$ $\sqrt[5]{(8 - \sqrt{7})^5}$	۱۳	حاصل عبارت زیر را بنویسید.
۱		۱۴	عدد $\sqrt[3]{-90}$ و $\sqrt[4]{30}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟
۱۴	موفق باشید		