

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان چرداول

نمره:

نام پدر:

دبیرستان رازی

تاریخ: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶

امتحان درس ریاضی (۱)

امتحانات نوبت دوم ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

زمان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	در یک کلاس ۳۱ نفری، تعداد ۱۴ نفر از دانش آموزان عضو تیم والیبال و ۱۹ نفر از آن‌ها عضو تیم بسکتبال هستند. اگر ۵ نفر از دانش آموزان عضو هر دو تیم باشند: الف) تعداد دانش آموزانی که فقط عضو تیم والیبال هستند؟ ب) تعداد دانش آموزانی که عضو هیچ یک از این دو تیم نیستند؟	۱/۵
۲	فرض کنید $\alpha$ زاویه‌ای در ناحیه دوم مثلثاتی باشد، $\cos \alpha = \frac{-۳}{۵}$ نسبت‌های دیگر مثلثاتی زاویه $\alpha$ را به دست آورید؟	۱/۵
۳	الف) عبارات زیر را تجزیه کنید. $۸x^۳ - ۲۷ =$ ب) مخرج کسرهای زیر را گویا کنید. $x^p - ۴ =$ $\frac{x}{\sqrt{x+۴}}$	۱ ۱
۴	معادله $x^p - ۶x + ۹ = ۰$ را به روش دلخواه حل کنید.	۱
۵	نامعادله $\frac{x^p - ۹}{۲x + ۱} \geq ۰$ را حل کرده و جواب را به صورت بازه بنویسید.	۱
۶	نمودار یک تابع خطی از نقاط $(۴, -۳)$ و $(۰, ۳)$ می‌گذرد، $f(-۴)$ را به دست آورید.	۱
۷	تابع $f = \begin{cases} x^p & x > ۰ \\ ۳x + ۱ & x \leq ۰ \end{cases}$ را رسم کرده $f(-۲)$ را به دست آورید.	۱/۵
۸	نمودار تابع $f(x) = -(x - ۳)^p - ۴$ را به کمک انتقال روی نمودار $y = x^p$ رسم کنید.	۱/۵
۹	با ارقام ۰، ۲، ۳، ۷، چند عدد سه رقمی فرد با ارقام غیر تکراری می‌توان نوشت؟	۱
۱۰	با حروف کلمه «گل پیرا» و بدون تکرار حروف چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که با گل شروع شود؟	۱/۵
۱۱	گل‌فروشی در فروشگاه خود ۱۰ نوع گل مختلف دارد. او در هر دسته گل از ۳ تا ۵ شاخه گل متمایز قرار می‌دهد. او چند دسته گل مختلف می‌تواند درست کند.	۱/۵
۱۲	اگر ۷ نفر که دو نفر آنها با هم برادرند در یک ردیف قرار بگیرند. چقدر احتمال دارد که یکی از آن‌ها در ابتدا و دیگری در انتهای ردیف قرار بگیرند.	۱/۵
۱۳	اگر دو تاس را با هم بیندازیم چقدر احتمال دارد که هر دو تاس زوج باشند.	۱/۵
۱۴	مراحل علم آمار را به ترتیب بنویسید.	۱
۱۵	وزن افراد و گروه خونی چه نوع متغیرهایی هستند.	۱

رستمی مهر

موفقیت نیازمند داشتن هدفی یکتاست