

نام آموزشگاه :		باسمه تعالی		سؤالات درس : ریاضی	
طراح سؤال :		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		نام و نام خانوادگی :	
تاریخ امتحان :		رشته تحصیلی : ریاضی و تجربی		پایه : دهم	
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه		تعداد صفحات : ۳		تعداد سؤالات : ۱۴	
شماره صندلی :		تعداد سؤالات : ۱۴		نوبت دوم	
بارم	سؤالات				ردیف
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر A مجموعه ای دلخواه و \emptyset متمم تهی باشد در این صورت $A \cap \emptyset = \dots\dots\dots$.</p> <p>(ب) محور تقارن سهمی $y = x^2 - x$ خط $\dots\dots\dots$ است.</p> <p>(ج) حاصل $(-2, 5] \cup (-3, 0)$ به صورت بازه $\dots\dots\dots$ است.</p> <p>(د) مقدار عددی $\sqrt[5]{\sqrt[3]{8} - 1}$ برابر است با $\dots\dots\dots$.</p>				۱
۱	بین -3 و 33 ، پنج واسطه حسابی قرار داده ایم، دنباله حسابی را بنویسید.				۲
۱	اگر α زاویه ای در ناحیه سوم مثلثاتی باشد و $\sin \alpha = \frac{-4}{5}$ آن گاه سایر نسبت های مثلثاتی را بیابید.				۳
۱	<p>(الف) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $8x^3 - 27 =$ <p>(ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} =$				۴
۱/۷۵	مجموعه نامعادله $\frac{x(x-3)^2}{x^2+x-2} < 0$ را به صورت بازه بنویسید.				۵



۱/۵	تابع خطی $f(2) = 11$ ، $f(0) = 7$ را به صورت زوج مرتب بنویسید و نمایش جبری تابع را مشخص کنید.	۶
۱/۵	نمودار تابع ضابطه ای زیر را رسم کنید و دامنه و برد را مشخص کنید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \geq 0 \\ -x-3 & x < 0 \end{cases}$	۷
۰/۵	طریقه رسم $f(x) = -(x-1)^2 + 3$ را بیان کنید (به روش انتقال).	۸
۲	با ارقام ۵، ۴، ۳، ۲، ۱، ۰، ۰ چند عدد پنج رقمی می توان نوشت به طوری که رقم تکراری نداشته باشیم. (ب) چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت. (بدون تکرار)	۹
۲	در جعبه ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز وجود دارد اگر از این جعبه سه مهره به تصادف خارج کنیم چقدر احتمال دارد که: (الف) هر سه مهره هم رنگ باشند؟ (ب) دقیقا دو مهره هم رنگ باشند؟	۱۰
۰/۷۵	مختصات رأس سهمی $y = -2x^2 + 4x - 3$ را بنویسید.	۱۱

۱۲	اگر دو تاس را با هم پرتاب کنیم چقدر احتمال دارد : الف) مجموع دو تاس ۷ یا هر دو زوج باشند؟ ب) حاصل ضرب دو عدد روشده ۱۲ باشد؟	۱/۵
۱۳	در معادله $\frac{(n+2)!}{n!} = 72$ مقدار n را بیابید.	۱/۵
۱۴	نوع هر یک از متغیرهای زیر را مشخص کنید. تعداد مسافران اتوبوس مراحل رشد یک انسان	۱

نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی مصحح (دبیر)	تصحیح و نمره گذاری	
	با عدد	با حروف		با عدد	با حروف
امضاء			امضاء		