سؤالات درس : ریاضی نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی Einaky.com		نام آموزشگاه : طراح سؤال :
نوبت دوم	پایه : دهم	کلاس ورشته	تاریخ امتحان :
شماره صندلی :	تعداد سؤالات : ۱۴	تعداد صفحات : ۳	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر A مجموعه ای دلخواه و $\emptyset'$ متمم تهی باشد در این صورت .... = $A \cap \emptyset'$. ب) محور تقارن سهمی $y = x^2 - x$ خط .... است. ج) حاصل (-۳ , ۰) ∪ (-۲ , ۵] به صورت بازه .... است. د) مقدار عددی $\sqrt[5]{\sqrt[3]{8} - 1}$ برابر است با	۲
۲	بین ۳- و ۳۳ ، پنج واسطه حسابی قرار داده ایم، دنباله حسابی را بنویسید.	۱
۳	اگر α زاویه ای در ناحیه سوم مثلثاتی باشد و $\sin \alpha = \frac{-4}{5}$ آن گاه سایر نسبت های مثلثاتی را بیابید.	۱
۴	الف) عبارت زیر را تجزیه کنید. $8\,x^3 - 27 =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} =$	۱ ۱
۵	مجموعه نامعادله $\frac{x(x-3)^2}{x^2+x-2} < 0$ را به صورت بازه بنویسید. +	۱/۷۵

۶	تابع خطی $f_{(2)} = ۱۱$ ، $f_{(0)} = ۷$ را به صورت زوج مرتب بنویسیدو نمایش جبری تابع را مشخص کنید.	۱/۵
۷	نمودار تابع ضابطه ای زیر را رسم کنید و دامنه و برد را مشخص کنید. $f_{(x)} = \begin{cases} x^2 & x \geq ۰ \\ -x-۳ & x < 0 \end{cases}$	۱/۵
۸	طریقه رسم $f_{(x)} = -\ (x-1)^2 + ۳$ را بیان کنید (به روش انتقال) .	۰/۵
۹	با ارقام ۰ ، ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۵ الف) 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)	۲
۱۰	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؟	۲
۱۱	مختصات رأس سهمی $y = -\ 2\ x^2 + ۴x - ۳$ را بنویسید.	۰/۷۵

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 ۷۲ = $\frac{(n+2)!}{n!}$ مقدار n را بیابید.	۱/۵
۱۴	نوع هر یک از متغیرهای زیر را مشخص کنید. تعداد مسافران اتوبوس مراحل رشد یک انسان	۱

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