

نام و نام خانوادگی: .....

نام پدر: .....

شماره کلاس: .....

شماره صدلی: .....

تعداد صفحه: ۴ صفحه

باسمه تعالی



نام درس: ریاضی ۱

پایه: دهم تجربی

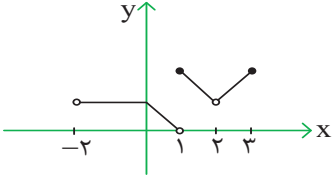
نام دبیر: حبیب نیکخواه

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۵

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

**نیازی به استفاده از ماشین حساب نیست. نمره باعد: باحروف: تاریخ و امضاء: ۹۸/۳/۱**

بارم	ردیف	سوال
		رسول اکرم (ص): به واجبات الهی عمل کن تا پرهیزگارترین مردمان باشی.
۱/۲۵	۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(۱-۱) مجموعه تمام زیر مجموعه های <math>R</math> مجموعه ای متناهی است.</p> <p>(۲-۱) <math>(-\infty, 2) \cap (-2, 10] \cup [-1, +\infty) = [-2, +\infty)</math></p> <p>(۳-۱) <math>\frac{\sqrt[3]{-27}}{(\sqrt[3]{2})^5} \in R</math></p> <p>(۴-۱) اگر جامعه را با <math>A</math> و نمونه را با <math>B</math> نشان دهیم و <math>n(A) = n(B)</math> باشد، می گوییم سرشماری کرده ایم.</p> <p>(۵-۱) ۱۰ زیر مجموعه سه عضوی از مجموعه <math>\{a, b, c, d, e, f\}</math> شامل عضو <math>a</math> است.</p>
۱	۲	در یک دنباله حسابی جمله هفتم چهار برابر جمله دوم است و مجموع جملات اول و سوم برابر ۱۰ می باشد، این دنباله را مشخص کنید.
۱/۵	۳	اگر $180 < \alpha < 270$ و $\tan \alpha = 2\sqrt{2}$ باشند، آنگاه حاصل $\frac{2 \sin^2 \alpha}{1 + \cos \alpha}$ کدام است؟
جمع		۳/۷۵

۱/۷۵	<p>الف) کسر را گویا سپس حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $\frac{1}{\sqrt[3]{x^2-1}} + \frac{1}{x-1} =$ <p>ب) اگر <math>x = 3\sqrt[3]{2\sqrt{2}}</math> باشد، <math>x^2</math> را بدست آورید.</p>	۴
۲	<p>نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت بازه بنویسید.</p> $\frac{ x+1 (3x^2-4x+1)}{x^2-2x+5} \leq 0$	۵
۰/۵	<p>دامنه و برد تابع شکل زیر را به صورت بازه نشان دهید.</p> 	۶
۱/۵ جمع ۵/۷۵	<p>مقدار <math>a</math> را چنان بیابید که رابطه مقابل یک تابع باشد. <math>R = \{(3,3)(3, a^2-1)(a,6)(2,5)\}</math></p>	۷

۲	دامنه تابع $f(x) = \sqrt{4-ax}$ به صورت $[a-3, +\infty)$ می باشد. مقدار $a$ را بدست آورید.	۸
۱/۵	با ارقام ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ چند عدد ۶ رقمی می توان نوشت که بر ۵ بخشپذیر باشد. (بدون تکرار ارقام)	۹
۱	اگر $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 56$ باشد $n$ چند است؟	۱۰
۱/۵	از بین ۱۲ نفر که ۲ نفر زن و شوهر هستند؛ به چند طریق می توان یک کمیته ۵ نفره تشکیل داد به طوری که حداقل یکی از زن و شوهر در آن کمیته باشند؟	۱۱
۱ جمع ۷	در صورتی که احتمال وقوع دو پیش آمد $(B, A)$ برابر $\frac{1}{3}$ و احتمال وقوع $(A$ یا $B)$ برابر $\frac{3}{4}$ و احتمال وقوع $B$ برابر $\frac{1}{2}$ باشد احتمال وقوع $A$ را معلوم کنید.	۱۲

۱/۵	<p>در یک کیسه ۴ مهره سیاه و ۵ مهره سفید موجود است به تصادف ۳ مهره خارج می کنیم مطلوب است احتمال این که حداقل یکی سفید باشد.</p>	۱۳
<p>۲</p> <p>جمع</p> <p>۳/۵</p>	<p>نوع متغیرهای زیر را بطور کامل مشخص کنید . (کمی یا کیفی و شاخه های آنها )</p> <p>الف) تعداد غایبین امتحان درس ریاضی امروز .....</p> <p>ب) وضعیت تأهل پزشکان فیروزآباد .....</p> <p>ج) سطح تحصیلات پدران شما .....</p> <p>د) وزن همه شما که امتحان می دهید .....</p>	۱۴