

نام و نام خانوادگی

مقطع ورشته : یازدهم

تعداد صفحه:

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش استان گیلان

اداره ی آموزش و پرورش شهرستان بندرانزلی

دبیرستان غیردولتی **دانشوران** (متوسطه دروره دو^م)

نام درس: حسابان 1

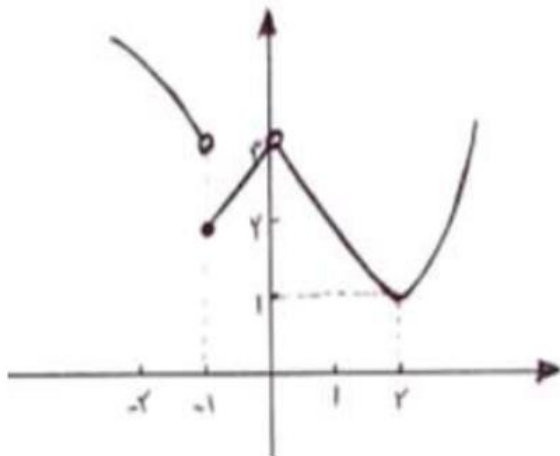
نام دبیر: رضایی

تاریخ امتحان: 1400/3/1

مدت امتحان: 110

بارم	ردیف	سوال
2/5	1	<p>با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیز؛ لطفاً پاسخ سوالات را با فورکار آبی و برون قلم فورگی بنویسید.</p> <p>الف) نقاط $A(14, 3)$ و $B(10, -13)$ را در نظر بگیرید. فاصله ی مبدأ مختصات از وسط پاره خط AB برابر با است.</p> <p>ب) ماکزیمم یا مینیمم تابع $g(x) = x^2 + 2x$ برابر با است.</p> <p>پ) مجموع ده جمله ی اول در یک دنباله ی هندسی با جمله ی اول 3 و قدر نسبت 2، برابر با است.</p> <p>ت) معادله ی $\frac{1}{x-2} + \frac{1}{(x-2)^2} = 3$ دارای جواب $x =$ است.</p> <p>ث) تابع f با ضابطه ی $f(x) = x - [x]$ دارای برد است.</p> <p>ج) اگر f و g دو تابع با ضابطه های $f(x) = x + 1$ و $g(x) = \frac{x}{x-1}$ باشد، دامنه ی $\frac{f}{g}$ تابع برابر با است.</p> <p>چ) اگر f تابعی با ضابطه ی $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ باشد، آنگاه دامنه ی تابع $f \circ f$ برابر است با</p> <p>ح) دامنه ی تابع $y = \log_{2-x}(x-1)$ برابر است با</p> <p>خ) معادله ی نمایی $\frac{1}{64^x} = 4^{3x+2}$ دارای جواب است.</p> <p>د) $\frac{11\pi}{9}$ رادیان معادل درجه است.</p>
1	2	<p>هرگاه $x - 8$ و x و $x + 12$ به ترتیب سه جمله متوالی یک دنباله هندسی صعودی باشند، مجموع بیست جمله اول این دنباله را بدست آورید.</p>
1	3	<p>معادله ی $12 = (4 - x^2)^2 - (4 - x^2)$ را حل کنید.</p>
1	4	<p>معادله $x = \sqrt{x+1}$ را به دو روش هندسی و جبری حل کنید.</p>
1	5	<p>معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $1 - \sqrt{2}$ و $1 + \sqrt{2}$ باشد.</p>
1	6	<p>اگر $g(x) = [x + 1]$ و $F(x) = \sqrt{x-3} + \sqrt{3-x}$ باشند. دامنه تابع $f \circ g$ را بدست آورید؟</p>

1	از ۲۰ گرم یک عنصر پس از یک ساعت ۵ گرم باقی مانده است. نیم عمر این عنصر چند دقیقه است؟	7
1/5	معادلات لگاریتمی زیر را حل کنید. الف) $\log_{\sqrt{7}}^{x+3} + \log_{\sqrt{7}}^{x-3} = 2$ ب) $\log(x+4) = \frac{1}{2} \log(2x+11)$	8
1	درستی اتحاد $\sqrt{2} \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sin x + \cos x$ را ثابت کنید.	9
1/5	اگر $\tan 20^\circ = 4/5$ باشد، حاصل $\frac{\sin 160^\circ - 2 \cos(-200^\circ)}{\cos 110^\circ - \sin(-70^\circ)}$ را بدست آورید.	10
1/5	حدهای زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{1-3x} - 2}{x^2 + 3x + 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{ x-2 }{x-2}$ پ) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x - 3\sqrt{x} + 1}{x-1}$	11
1	نمودار تابع f به صورت مقابل است، حدود زیر را در صورت وجود مشخص کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} f(-x)$ ج) $[\lim_{x \rightarrow 0} f(x)]$ د) $\lim_{x \rightarrow 0} [f(x)]$	12



1	وارون تابع $y = \frac{x+2}{x-2}$ را بنویسید.	13
1/5	هرگاه $\tan 10^\circ = a$ باشد، حاصل عبارت داده شده بر حسب بیابید: $\frac{\sin 100^\circ + 2 \cos 170^\circ}{\cos 280^\circ}$	14
1	مجموعه جواب نامعادله $3 < \frac{3x+1}{x-3} < 1$ را به دست آورید.	15
1/5	مقادیر a و b را طوری بیابید که تابع زیر در نقطه $x = 0$ پیوسته باشد. $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin x}{\sqrt{1 - \cos 2x}} & x < 0 \\ a & x = 0 \\ [x] + b & x > 0 \end{cases}$	16
20	موفق باشید مهدی رضایی	



limoonad
Education For All