



مدیریت آموزش و پرورش شهرستان آبادان
مجتمع استعدادهای ناب صالحین

آزمون درس : ریاضی ۱	رشته : علوم تجربی	پایه : دهم	سال تحصیلی : ۴۰۲ - ۴۰۱
روز: شنبه	تاریخ : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	ساعت شروع :	مدت : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	صفحه (۱)	نام دبیر: آقای ملاسعیدی

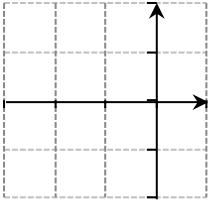
نمره به عدد : به حروف: امضاء :

ردیف	متن سوالات (محدوده آزمون صفحات ۱ تا ۸۲ کتاب درسی)	بارم
۱	کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است؟ (ذکر دلیل لازم نیست) الف : مجموعه اعداد گویای موجود در بازه $(۰, ۱)$ ، مجموعه نامتناهی است. ب : اگر زاویه یک خط با جهت مثبت محور x ها ۳۰° درجه باشد ، شیب آن خط برابر $\sqrt{3}$ است. پ : اگر $n \geq 2$ یک عدد طبیعی باشد ، b را یک ریشه n ام عدد a می نامیم ، هرگاه $b^n = a$. ت : اگر $(۵, -۲)$ و $(۵, ۰)$ دونقطه از یک سهمی باشند ، معادله خط تقارن این سهمی $x = -۱$ است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پُر کنید. (ذکر دلیل لازم نیست) الف : مجموعه $W - \mathbb{N}$ برابر است ، همچنین $(A \cap B)' = A' \cup$. ب : $A \cup A' = \dots\dots\dots$ و $A \cap A' = \dots\dots\dots$. پ : جمله ششم دنباله $a_n = -2n + 1$ برابر با و جمله چهارم دنباله $b_n = n^2 + 1$ برابر است. ت : $(a+b)(a^2 - \dots\dots\dots + b^2) = a^3 + \dots\dots\dots$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۳	از یک کلاس ۱۴ نفری ، ۹ نفر در آزمون نهج البلاغه و ۵ نفر در آزمون صحیفه سجادیه شرکت کرده ولی ۳ نفر در هیچ کدام از این دو آزمون شرکت نکرده اند. تعیین کنید چند نفر از آن ها در هر دو آزمون شرکت کرده اند؟	۰/۷۵
۴	جمله عمومی دنباله درجه دوم $۲, ۶, ۱۲, ۲۰, \dots$ را تعیین کنید.	۰/۷۵
۵	بین دو عدد ۲ و ۲۶ سه واسطه حسابی درج کنید.	۰/۷۵

جمع نمره :

ضمن عرض خسته نباشی ، ادامه سوالات در صفحه بعد می باشد

آزمون درس : ریاضی ۱		نام و نام خانوادگی:		صفحه (۲)	
ردیف	متن سوالات				بارم
۶	جملات دوم و پنجم یک دنباله هندسی به ترتیب ۶- و ۱۶۲ است . قدر نسبت این دنباله را تعیین کنید.				۰/۷۵
۷	الف : حاصل عبارت $\sin ۶۰^{\circ} \cdot \cos ۳۶۰^{\circ} + \cos ۳۰^{\circ} \cdot \sin ۲۷۰^{\circ}$ را به دست آورید.				۱/۲۵
	ب : اگر α در ناحیه چهارم و $\cos \alpha = \frac{۵}{۱۳}$ باشد ، سایر نسبت های مثلثاتی زاویه α را تعیین کنید.				۱
	پ : اندازه دو ضلع از مثلثی ۴ , ۶ می باشد ، اگر زاویه بین دو ضلع ۴۵° باشد ، مساحت مثلث را حساب کنید.				۰/۵
۸	الف : عبارت $\sin x(\sin x - ۳ \cos x) + \cos x(\cos x + ۳ \sin x)$ را ساده کنید.				۰/۷۵
	ب : درستی تساوی $\frac{۱}{\sin^2 x} - \cot^2 x + \tan x \cdot \cot x = ۲$ را ثابت کنید.				۱
۹	الف : عبارت $\sqrt[۴]{a} \sqrt[۵]{a} \sqrt{a}$ را به صورت یک رادیکال بنویسید.				۰/۵
	ب : با استفاده از اتحادها عبارت $(x-۲)(x^2 + ۲x + ۴) - (x+۱)^3$ را ساده کنید.				۱
ضمن عرض خسته نباشی ، ادامه سوالات در صفحه بعد می باشد					
جمع نمره :					

صفحه (۴)	نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی ۱
بارم	متن سوالات	ردیف
۱	نمودار سهمی به معادله $y = x^2 + 2x$ را رسم کنید. 	۱۴
۰/۲۵	<u>سوالات تستی</u> (در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید - ذکر دلیل لازم نیست) الف: اگر $A \subseteq B$ و B مجموعه متناهی باشد، آنگاه مجموعه A چگونه است؟ (۱) نامتناهی (۲) متناهی (۳) متناهی و ناتهی (۴) نظری نمی توان داد ب: در تجزیه عبارت $x^6 - 1$ کدام عامل وجود ندارد؟ (۱) $x^2 + 1$ (۲) $x^2 + x + 1$ (۳) $x^2 - x + 1$ (۴) $x + 1$ ج: کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (۱) $\sqrt[3]{x^2 + x - 1}$ (۲) $\sqrt[3]{x} - 1$ (۳) $\frac{3x - \sqrt{7}}{x^2}$ (۴) $x\sqrt{x}$ د: اگر $\sin \alpha \cdot \cos \alpha > 0$ آنگاه α در کدام یک از نواحی چهارگانه می تواند قرار گیرد؟ (۱) فقط اول (۲) اول یا سوم (۳) فقط دوم (۴) دوم یا چهارم	۱۵
جمع نمره :	موفق و رستگار باشید	