

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: ریاضی (۱)	رشته: تجربی ریاضی و فیزیک	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: مهدیه قرائی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۹۳۰۷۱۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

هر مورد ۰/۲۵	<p>۱ جاهای خالی را با جملات مناسب پر کنید . الف) متغیری که قابل اندازه گیری باشد، متغیر ..... نامیده می شود . ب) اگر <math>A, B</math> دو پیشامد از <math>S</math> باشند و <math>A \cap B = \emptyset</math> ، در این صورت <math>A, B</math> را دو پیشامد ..... گویند . ج) ..... و ..... ریشه های چهارم <math>81</math> هستند . د) برای هر زاویه دلخواه <math>\alpha</math> داریم : <math>\sin \theta \leq \dots</math> .....</p>
هر مورد ۰/۲۵	<p>۲ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) طول نقطه راس سهمی <math>y = 2x^2 + 4x - 3</math> برابر <math>-1</math> است. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ب) عدد <math>\sqrt[3]{59}</math> بین دو عدد صحیح متوالی <math>3</math> و <math>4</math> قرار دارد. ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ج) شیب خطی که با جهت مثبت محور طول زاویه <math>30^\circ</math> درجه می سازد برابر است با <math>\sqrt{3}</math> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> د) اگر <math>(-2, 5), (0, 5)</math> دو نقطه از یک سهمی باشند ، معادله خط تقارن این سهمی برابر است با <math>x = 1</math> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>
هر مورد ۰/۵	<p>۳ در هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید . الف) کدام یک از روابط زیر یک تابع است ؟ ۱) رابطه بین هر انسان و اثر انگشت او ۲) رابطه بین هر عدد و ریشه دوم آن ۳) رابطه بین هر انسان و غذای مورد علاقه اش ب) قد دانش آموزان یک مدرسه متغیری از نوع ..... است . ۱) کیفی - اسمی      ۲) کیفی - ترتیبی      ۳) کمی - گسسته      ۴) کمی - پیوسته ج) شش سرباز که دو نفر آنها برادر هستند ، می خواهند در یک صف باشند . این کار به چند طریق امکان پذیر است ، طوری که دو برادر کنار هم باشند؟ ۱) <math>480</math>      ۲) <math>360</math>      ۳) <math>300</math>      ۴) <math>240</math> د) سه سکه را با هم پرتاب می کنیم . با کدام احتمال هر سه سکه « پشت » ظاهر می شوند ؟ ۱) <math>\frac{1}{8}</math>      ۲) <math>\frac{3}{8}</math>      ۳) <math>\frac{5}{8}</math>      ۴) <math>\frac{7}{8}</math></p>
۴ نمره	ادامه سوالات در پشت برگه

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: ریاضی (۱)	رشته: تجربی ریاضی و فیزیک	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: مهدیه قرائی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۹۳۰۷۱۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

یک نمره	۴	دنباله ..... و ۱۶ و ۱۱ و ۶ و ۱ را در نظر بگیرید. جمله عمومی آنرا مشخص کنید.
هر مورد ۰/۵ نمره	۵	اگر داشته باشیم $A = [-۲, ۵], B = [۱, +\infty)$ ، در این صورت حاصل عبارت های زیر را به صورت بازه بنویسید. $A \cap B =$ $A \cup B = \dots$
۱/۵ نمره	۶	اگر $\cos x = -\frac{۳}{۵}$ باشد و انتهای کمان $x$ در ربع سوم باشد، آنگاه سایر نسبت های مثلثاتی زاویه $x$ را بدست آورید.
یک نمره	۷	به کمک تجزیه ساده کنید. $\frac{x^3 - ۸}{x^2 - ۲x} =$
یک نمره	۸	مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{۱}{\sqrt{۵} - ۲}$
۱/۵ نمره	۹	معادله مقابل را با فرمول کلی حل کنید. $x^2 - ۵x - ۶ = ۰$
۱/۵ نمره	۱۰	نامعادله داده شده را با جدول تعیین علامت حل کنید. $\frac{x^2 - ۹}{۲x - ۱} \leq ۰$
۱/۵ نمره	۱۱	در تابع خطی $f$ می دانیم که: $f(۱) = ۲, f(۴) = ۵$ نمودار تابع را رسم کنید و نمایش جبری آن را بدست آورید.
۱۰ نمره		ادامه سوالات در برگه بعدی

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سوالات آزمون درس: ریاضی (۱)	رشته: تجربی ریاضی و فیزیک	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: مهدیه قرائی مقدم	شماره پرسنلی: ۳۳۹۳۰۷۱۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
نمره			

۱۲	الف) نمودار تابع مقابل را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را بیابید. $f(x) = \begin{cases} 2x-1 & x < 0 \\ 2 & x \geq 0 \end{cases}$	۱/۵ نمره
	ب) به کمک ضابطه تابع بالا، مقادیر زیر را بیابید. $f(-3) =$ $f(1+\sqrt{2}) =$	۰/۵ نمره
۱۳	الف) پنج نقطه روی محیط یک دایره قرار دارند. چند مثلث می توان کشید که راس های آن از این نقاط انتخاب شوند؟ ب) با حروف کلمه «گل بنفشه» و بدون تکرار حروف: چند کلمه ۷ حرفی می توان نوشت که با «گل» شروع شود؟	۰/۵ نمره
۱۴	دوتاس را با هم می اندازیم. چقدر احتمال دارد که: الف) هر دو تاس زوج بیاید. ب) مجموع دو عدد ۸ یا هر دو فرد باشند.	هر مورد ۰/۵ نمره
۱۵	می خواهیم از بین ۳ دانش آموز کلاس دهم و ۲ دانش آموز کلاس یازدهم یک تیم دو نفره تنیس روی میز به طور تصادفی انتخاب کنیم. چقدر احتمال دارد: الف) هر دونفر هم کلاس باشند؟ ب) یک نفر کلاس دهم و یک نفر کلاس یازدهم باشد؟	هر مورد یک نمره
۶ نمره	موفق باشید	

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	رشته: تجربی ریاضی و فیزیک	سوالات آزمون درس: ریاضی (۱)
تعداد صفحه: ۳	تاریخ آزمون:	پایه: دهم	نام و نام خانوادگی:
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی		شماره پرسنلی: ۳۳۹۳۰۷۱۱	نام و نام خانوادگی طراح: مهدیه قرائی مقدم
نمره	سوالات		ردیف

۲۰	جمع نمره		