

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

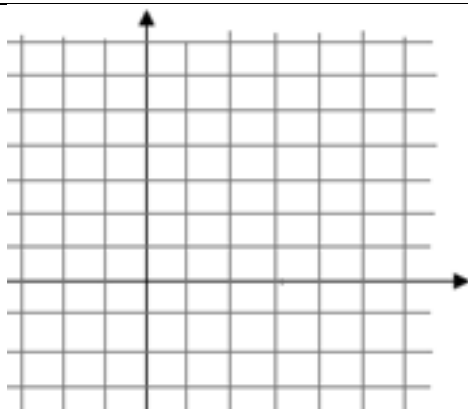
سؤالات آزمون درس: ریاضی ۱	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی - دبیرستان شاهد ریحانه النبی(س) - شهرستان گناباد	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۸۸۵۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سؤالات		
	نمره		

۱/۵	الف) کدامیک از دنباله های زیر دنباله حسابی است؟ $1) t_n = 8n + 1$ $2) t_n = n^2$ $3) t_n = \frac{1}{n}$ $4) t_n = n^3 + n$ ب) در یک دنباله هندسی جمله ی سوم ۱۰ و جمله ی هفتم ۴۰ است جمله ی اول کدام است؟ $1) \sqrt{5}$ $2) 25$ $3) 5$ $4) \frac{5}{4}$ ج) جمله ی پنجم دنباله مثلثی کدام گزینه است؟ $1) 10$ $2) 6$ $3) 15$ $4) 21$	۱
۱/۵	رابطه ی مثلثاتی زیر را برای هر $x$ ثابت کنید. $\frac{1}{\cos x} - \tan x = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$	۲
۱/۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{1}{\sqrt{x+1}} - \frac{5x}{x-1}$	۳
۱	نامعادله زیر را حل کنید. $\frac{x^2 - 2x}{ x-3 (4-x)} \leq 0$	۴
۱/۵	معادله ی $2x^2 - 5x - 1 = 0$ را به روش دلتا حل کنید و آن را تجزیه کنید.	۵
۱	$a$ و $b$ را طوری تعیین کنید که رابطه مقابل تابع باشد. $f = \{(\sqrt{2}, -3), (\sqrt{2}, a - 1), (1, b + 2a), (1, 8)\}$	۶
۱	نمودار تابع $f(x) = (x - 3)^2 + 2$ را رسم کنید. برد را بیابید.	۷
صفحه ۱- ادامه سؤالات در صفحه ۲		

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سؤالات آزمون درس: ریاضی ۱	رشته: ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی - دبیرستان شاهد ریحانه النبی (س) - شهرستان گناباد	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۸۸۵۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سؤالات		
	نمره		



۸	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} -x^2 - 2x & x > 0 \\ 3x - 1 & x \leq 0 \end{cases}$ را رسم کنید. برد را بیابید.	۲
۹	با ارقام ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ چند عدد ۴ رقمی زوج بدون تکرار میتوان نوشت؟	۲
۱۰	یک آشپز ده نوع ادویه دارد. او با استفاده از هر سه تا از این ادویه ها یک طعم مخصوص درست می کند. این آشپز چند طعم می تواند درست کند هرگاه الف) هیچ محدودیتی در استفاده از ادویه نداشته باشد. ب) سه ادویه هستند که نباید هر سه با هم استفاده شوند.	۱۱
۱۱	۸ نقطه روی محیط یک دایره قرار دارند چند مثلث مختلف می توان کشید که راس های آن از این ۸ نقطه انتخاب شوند؟	۱
۱۲	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم احتمال اینکه تاس اول ۵ یا تاس دوم مضرب ۳ باشد چقدر است	۱/۵

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸	رشته: ریاضی فیزیک	سوالات آزمون درس: ریاضی ۱
تعداد صفحه: ۳ صفحه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۱	پایه: دهم	نام و نام خانوادگی:
اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	شماره پرسنلی: ۱۳۱۰۸۸۵۱	نام و نام خانوادگی طراح: مهدی کلاهی - دبیرستان شاهد ریحانه النبی(س) - شهرستان گناباد	
نمره	سوالات		ردیف

۱	در جعبه ای ۴ مهره ی آبی و ۳ مهره ی قرمز وجود دارد. اگر از این جعبه ۳ مهره به تصادف خارج کنیم چقدر احتمال دارد: (الف) هر سه مهره آبی باشند. (ب) هر سه مهره هم رنگ باشند.	۱۳
۱/۵	از بین اعداد از ۱ تا ۱۰ سه عدد به تصادف انتخاب می کنیم احتمال این که این سه عدد تشکیل دنباله ی هندسی دهند چقدر است؟	۱۴
۱	نوع متغیر ها از نظر کیفی، کمی، گسسته، پیوسته، ترتیبی و اسمی را تعیین کنید. (الف) میزان آلودگی هوا (ب) رنگ چشم افراد  صفحه ۳	۱۵
۲۰	موفق باشید	