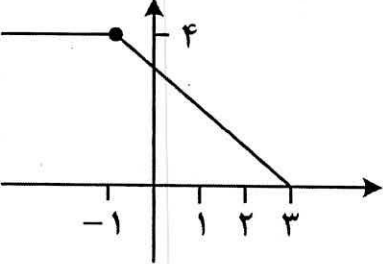


امتحان درس: ریاضی (۱) دبیر: آقای بفتیاری پایانی نوبت: دوم	تاریخ امتحان: ۹۸/۰۲/۳۱	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۵ اصفهان دبیرستان غیرانتفاعی پسرانه جامع	شماره سندلی:
	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		نام و نام خانوادگی:
	ساعت شروع: ۹ صبح		نام پدر:
	سال تحصیلی: ۹۸ - ۹۷		کلاس و رشته: دهم ریاضی

بارم	امضاء مصحح:	کل سئوالات در ۴ صفحه تایپ شده است (صفحه ۱) نمره با عدد و حروف: تذکر: استفاده از ماشین حساب: خیر <input checked="" type="checkbox"/> پاسخ روی همین برگه <input checked="" type="checkbox"/>	ردیف
۰/۵		حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک بازه بنویسید.	۱
		الف) $(-۴, ۷) - [۳, +\infty) =$	
		ب) $(-۳, ۳] \cap (۰, ۴] =$	
۱		جمله‌ی هفدهم یک دنباله‌ی حسابی ۶۰ و جمله‌ی بیست و سوم آن ۸۴ می باشد جمله‌ی عمومی دنباله را بیابید.	۲
۱		ثابت کنید: $\cos^2 ۲۵ + \cos ۶۰ \cos ۳۰ + \sin ۶۰ \sin ۳۰ + \sin^2 ۲۵ = \cos ۳۰ + \tan \gamma \cot \gamma$	۳
۰/۵		درستی رابطه‌ی زیر را بررسی کنید.	۴
		$\frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta} = 2 \sin \theta \times \cos \theta$	
۰/۵		حاصل عبارت زیر را بیابید.	۵
		$\sqrt[3]{92\sqrt[3]{81}} =$	
۰/۵		به کمک اتحادها حاصل را بیابید.	۶
		96×104	
	جمع بارم		

بارم	کل سئوالات در ۴ صفحه تایپ شده است (صفحه ۲)	پردیف
۱	<p>حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x+3} - \frac{3}{x^2+2x-3}$	۷
۱/۲۵	<p>نامعادله‌ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب را بصورت بازه بنویسید.</p> $P = \frac{(x-3)(2-x)}{(x+1)^2} \geq 0$	۸
۰/۷۵	<p>سه‌می به معادله‌ی $y = 3(x-1)^2 + 2$ را رسم کنید.</p>	۹
۱/۵	<p>نمودار تابع f در زیر رسم شده است ضابطه‌ی آنرا بنویسید.</p> 	۱۰
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} 3x+5 & x \leq -2 \\ 2x & x > -2 \end{cases}$ را رسم کنید.</p>	۱۱
جمع بارم		

ردیف	کل سئوالات در ۴ صفحه تایپ شده است (صفحه ۳)	بارم
۱۲	مقادیر a, b, c را چنان بیابید که رابطه‌ی زیر یک تابع گردد. $f = \{(-1, 2a), (3, a + 3b), (-1, 4), (2, c + 1), (3, 5), (2, 7)\}$	۰/۷۵
۱۳	مقادیر a, b را چنان بیابید که رابطه‌ی زیر یک تابع ثابت گردد. $J = \{(2, a + b), (3, 6), (4, 2a - b)\}$	۰/۷۵
۱۴	با ارقام ۰, ۲, ۳, ۵, ۶, ۸ الف) چند عدد چهار رقمی فرد می‌توان نوشت ب) چند عدد سه رقمی زوج بدون تکرار می‌توان نوشت؟	۱/۵
۱۵	با حروف کلمه‌ی «تفنگ بادی» الف) چند کلمه‌ی ۴ حرفی می‌توان نوشت که حروف (ت - ی) در کنار هم باشند؟ ب) چند کلمه‌ی ۵ حرفی می‌توان نوشت که شامل عبارت «تاب» باشد؟	۱/۵
۱۶	مقدار n را از رابطه‌ی زیر بیابید. $C(n, 3) = 20$	۱
	جمع بarm	

بارم	کل سئوالات در ۴ صفحه تایپ شده است (صفحه ۴)	ردیف
۱/۵	<p>در کیسه‌ای ۶ مهره آبی و ۵ مهره سیاه و ۴ مهره سفید وجود دارد، سه مهره به تصادف از آن خارج می‌کنیم احتمال آنرا بیابید که :</p> <p>الف) هر سه مهره هم‌رنگ باشند</p> <p>ب) حداقل سه مهره سفید باشد</p> <p>پ) هر سه مهره سیاه باشند</p>	۱۷
۱	<p>یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می‌کنیم مطلوبست :</p> <p>الف) فضای نمونه</p> <p>ب) پیشامد آنکه سکه پ و تاس ۵ بیاید</p> <p>پ) پیامد آنکه سکه رو یا تاس ۳ بیاید</p> <p>ت) <u>احتمال اینکه سکه رو یا تاس ۳ بیاید</u></p>	۱۸
۱	<p>مراحل علم آمار را بنویسید .</p>	۱۹
۱/۵	<p>در مثال زیر می‌خواهیم در مورد قد شامپانزه‌های جنگل آمازون مطالعه کنیم، ۲۵ عدد از آنها را بیهوش نموده و آزمایش می‌کنیم موارد زیر را مشخص کنید .</p> <p>جامعه - نمونه - اندازه‌ی نمونه - متغیر - نوع متغیر بطور کامل</p> <p>.....</p>	۲۰
جمع بارم		