
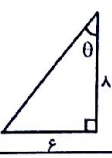
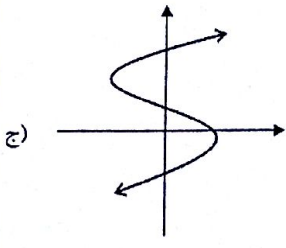


۰/۵	معادله‌ی تابع خطی f را در صورتی بدست آورید که $f(1) = 5$ و $f(-1) = 3$ باشد.	۸
۲	نمودار توابع زیر را رسم کنید و دامنه و برد آن‌ها را مشخص کنید. الف) $y = x - 1 + 2$ ب) $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \geq 0 \\ -x + 3 & x < 0 \end{cases}$	۹
۱	چند عدد چهار رقمی با ارقام ۰، ۱، ۲، ۴، ۵، ۷ و بدون تکرار ارقام می‌توان ساخت که زوج باشد.	۱۰
۱	۸ نقطه روی محیط دایره قرار دارند: الف) با این ۸ نقطه چند پاره خط می‌توان ساخت ب) چند بردار با این ۸ نقطه می‌توان ساخت؟	۱۱
۱	چهار افسر و چهار سرباز در اختیار داریم به چند طریق افسرها و سربازها یکی در میان کنار هم قرار می‌گیرند؟	۱۲
۱	معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 90$	۱۳
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) فضای نمونه‌ای پرتاب یک سکه و یک تاس عضو دارد. ب) فضای نمونه‌ای تولد سه فرزند عضو دارد. ج) اگر دو پیشامد باهم رخ ندهد $(A \cap B = \emptyset)$ آن دو پیشامد را دو پیشامد می‌گویند. د) اگر $A \subseteq S$ و A' متمم A باشد آنگاه $A \cap A' = \dots\dots\dots$ می‌باشد.	۱۴
۱	در جعبه‌ای ۶ لامپ سالم و ۴ لامپ معیوب موجود است، سه لامپ به تصادف و هم‌زمان خارج می‌کنیم احتمال آن که لامپ‌ها از یک نوع باشند را بیابید. (محاسبه جواب آخر الزامی نیست)	۱۵
۱/۵	احتمال آن که دانش‌آموزی در درس ریاضی قبول شود ۰/۷ و احتمال این که در درس شیمی قبول شود ۰/۸۵ و احتمال این که در هر دو درس قبول شود ۰/۶ است. احتمال آن که حداقل در یکی از دروس ریاضی و شیمی قبول شود چقدر است؟	۱۶
۱/۵	انواع متغیرهای زیر را کاملاً مشخص کنید. الف) طول درختان ب) گروه خونی ج) تعداد پرندگان	۱۷
۲۰	جمع نمرات	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">محل مهر آموزشگاه</div>	 اداره آموزش و پرورش استان مازندران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهشهر سوالات در ۲ صفحه، تنظیم شده است.	سوالات داخلی درس: ریاضی ۱ پایه: دهم رشته: تجربی آموزشگاه: امام حسین (ع) تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ زمان: ۹۰ دقیقه
---	---	--

بارم	نام و نام خانوادگی:	کلاس:
۱	در یک دنباله حسابی، مجموع دو جمله اول برابر ۲۰ و مجموع جمله‌های نهم و دهم برابر ۵۲ است. جمله اول و قدرنسبت را بیابید. سپس جمله عمومی آن را بنویسید.	
۰/۵	متناهی یا نامتناهی بودن هر مجموعه را مشخص کنید. الف) مجموعه اعداد طبیعی مضرب ۱۰۰ ب) دانش‌آموزان مجتمع نخبگان علامه طباطبایی	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارات زیر را بدست آورید. ب) نسبت‌های مثلثاتی زاویه θ را بدست آورید.	$\tan 30^\circ \times \cot 30^\circ + \sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ$ 
۰/۵	الف) عبارت زیر را ساده کنید. ب) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد بدست آورید. ج) عبارت زیر را تجزیه کنید.	$\sqrt[6]{3a^2} \times \sqrt[6]{9a^3} \times \sqrt[6]{12a} \quad (a \geq 0)$ $(x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})(x^2 + 4)$ $x^3 - 125$
۱	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $x^2 + 5x + 4 = 0$ (روش Δ) ب) $x^2 - x - 72 = 0$ (روش تجزیه)	
۱	نامعادله‌ی زیر را حل کنید و جواب را به صورت بازه نمایش دهید. $\frac{3x + 6}{x^2 - 5x + 6} \geq 0$	
۱/۵	کدامیک از رابطه‌های زیر تابع می‌باشند و کدامیک تابع نیستند؟ رابطه‌ای که به هر فرد در یک زمان مشخص وزن او را نسبت می‌دهد الف) $\{(2, 2), (-1, -1), (\frac{1}{3}, \sqrt{2}), (0, 0)\}$ ب)  ج)	