

پایه: دهم تجربی 1 و 2	دبیرستان: مدنی	مقام معظم رهبری سال 1400 (سال تولید پشتیبانی ها و مانع زدایی ها))	سوالات امتحان درس: ریاضی 1
مدت امتحان: 120 دقیقه	ساعت شروع:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	نام و نام خانوادگی:
تعداد صفحه: 2	نوبت امتحانی: فراداد ماه	اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سلماس	شماره داوطلب:

نمر ه	سوالات	ردیف
1	در یک دنباله ی حسابی، جمله ی سوم برابر ۱۷ و جمله ی سیزدهم برابر ۳۲ می باشد جمله ی نهم دنباله را به دست آورید.	1
1	اگر $x + 6$ و $x$ و $4$ سه جمله ی متوالی یک دنباله ی هندسی باشد مقدار $x$ را به دست آورید.	2
2	اگر $\cos \theta = \frac{2}{5}$ و $\theta$ در ربع چهارم باشد مقادیر $\sin \theta$ ، $\cot \theta$ ، $\tan \theta$ را به دست آورید.	3
1.5	عبارات زیر را تجزیه کنید. الف) $x^3 + 4x^2 - 5x$ ب) $2x^y - 2x$	4
2	نامعادله ی زیر را حل نموده و جواب را به صورت بازه نمایش دهید؟ $\frac{x^2 + 3x}{x + 1} \geq 0$	5

1	حاصل کسر زیر را به دست آورید و آن را ساده کنید.	6
	$\frac{3}{\sqrt{x+2}} + \frac{2}{x-4}$	
1.5	رأس و محور تقارن سهمی زیر را به دست آورده و سپس نمودار آن را رسم کنید؟ $y = x^2 + 2x - 3$	7
2	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & -2 \leq x \leq 1 \\ -2x + 4 & 1 < x \end{cases}$ را رسم کرده و بُرد آن را مشخص کنید؟	8
1.5	اگر در تابع $f(x) = 2x^2 + ax + b$ ، $f(1) = 3$ و $f(-1) = 9$ باشد مقدار $a$ و $b$ را به دست آورید؟	9
2	از جعبه ای شامل 5 مهره قرمز و 3 مهره آبی، 3 مهره به تصادف انتخاب می کنیم. مطلوب است احتمال اینکه: الف) دقیقاً 2 مهره هم رنگ باشند. (ب) هر سه هم رنگ باشند.	10
1 2	حاصل عبارت $\frac{10!}{8!}$ را بدست آورید. از بین 10 نفر داوطلب به چند طریق می توان 3 نفر را به عنوان رئیس، معاون و حسابدار استخدام کرد؟	11
1.5	الف) درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. 1- دومین مرحله علم آمار تحلیل و تفسیر داده هاست. 2- به بررسی و شمارش کل افراد جامعه سرشماری می گوئیم. ب) نوع متغیرهای زیر را تعیین کنید. 1- حروف الفبا 2- گروه خونی 3- شدت زلزله 4- تعداد مسافران	12

