

۱/۵	معادلات لگاریتمی زیر را حل کنید.	۱۱
	$\log_r(r+x^r) - \log_r(x^r + rx + r) = 1$ $\log_5^{rx} - 2 \log \sqrt{x} = 0$	۱۲
۱	<p>مقدار a را طوری بیابید که تابع زیر در $x = 1$ پیوسته باشد.</p> $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x}-1}{x-1} & ; 0 \leq x < 1 \\ [x] + a & ; x \geq 1 \end{cases}$	۱۳
۲/۵	مقدار حدهای زیر را بیابید.	۱۴
	$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^2 - x - 1}{x^2 - x}$ $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} [\Delta - 2x]$ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x + \Delta} - 2}{\sqrt{2x} - x}$	۱۵
		۱۶
۱	<p>احتمال اینکه شخصی گروه خونی B+ داشته باشد ۳۰٪ و احتمال اینکه او ناراحتی کلیه داشته باشد ۱۵٪ است، چقدر احتمال دارد: الف: این شخص گروه خونی B+ و ناراحتی کلیه داشته باشد. ب: این شخص گروه خونی B+ یا ناراحتی کلیه داشته باشد.</p>	۱۷
۱	<p>سکه سالمی را سه بار پرتاب می کنیم اگر A پیشامد برآمد هایی باشد که در آن دومین پرتاب رواست و B پیشامد برآمد هایی باشد که در آن فقط دو رو به صورت متوالی ظاهر شده است. آیا دو پیشامد A و B مستقل هستند؟ چرا؟ (فضای نمونه و هریک از پیشامدها را مشخص کنید).</p>	۱۸
۱	<p>تحقیقات نشان داده است احتمال درمان یک بیماری توسط داروی A برابر با $\frac{7}{9}$ و توسط داروی B برابر با $\frac{3}{5}$ است؛ اما اگر داروی B اثر کرده باشد و سپس داروی A مصرف شود، احتمال درمان به $\frac{3}{4}$ می رسد. مشخص کنید</p> <p>احتمال درمان بیماری توسط حداقل یکی از این داروها کدام است؟</p>	۱۹
۱	<p>مجموع ضریب تغییرات ۱۲ داده آماری به ترتیب برابر ۷۲ و $\frac{1}{9}$ است. اگر داده های ۳ و ۹ و ۶ به آنان افزوده شود، واریانس ۱۵ داده جدید کدام است؟</p>	۲۰
۱	<p>در داده های ۰.۱، ۴.۸، ۱۹.۲، ۲۱.۲۲، ۲۲.۲۵، ۲۷.۳۰، ۳۲.۴۵، ۵۴.۵۵، ۶۰ با حذف داده های کوچک تر از چارک اول و بزرگ تر از چارک سوم، دامنه تغییرات چقدر کاهش می یابد؟</p>	۲۱
۱	<p>در قضیه تالس فرض و حکم را بنویسید.</p>	۲۲
موفق باشید		

نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی دبیر: حسام قاضی	باسمه تعالی	نام درس: ریاضی ۲	پایه: یازدهم تجربی	مهر آموزشگاه
نام پدر:	امضاء	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۹	زمان شروع: ۱۰ صبح	
نام آموزشگاه: پنجم اردیبهشت	نمره به عدد	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	وقت: ۱۰۰ دقیقه	تعداد سؤال: ۲۲	
صفحه: ۱	نمره به حروف	معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس		تعداد صفحه: ۲	
		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی			

نام و نام خانوادگی دبیر: حسام قاضی	نمره پس از تجدید نظر	نام و نام خانوادگی
امضاء	نمره به عدد	امضاء
	نمره به حروف	

ردیف	سوال	بارم
۱	در معادله $2x^2 - 8x + m = 0$ اگر یکی از جواب ها دو واحد از جواب دیگری بزرگتر باشد، m و هر دو جواب را پیدا کنید.	۱
۲	اگر α و β ریشه های معادله درجه دوم $Fx^2 - 5x - 5 = 0$ باشد، معادله ای بنویسید که ریشه های آن 2α و 2β باشد.	۱
۳	در شکل زیر نمودار سهمی به معادله $p(x) = ax^2 + bx + c$ داده شده است، ضرایب a و b و c را تعیین کنید.	۱
۴	بابرهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط، دو عمود بر آن خط رسم کرد.	۱
۵	آیا دو تابع زیر مساوی اند؟ برای پاسخ خود دلیل ارائه کنید. $f(x) = \sqrt{x^2 - x}$ $g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x-1}$	۱
۶	اگر $f(x) = \begin{cases} ax - 3 & ; x < 0 \\ 2bx^2 + 5 & ; x \geq 0 \end{cases}$ و a و b را طوری بیابید که نمودار تابع f از نقطه $A(2, -3)$ بگذرد و داشته باشیم: $f(-2) = 3$.	۱
۷	اگر $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$ و $g(x) = \frac{x}{x-1}$ باشد، دامنه تابع $\frac{f}{g}$ را بیابید.	۰/۵
۸	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۲
۹	$(\cos 75^\circ - \sin 75^\circ)(\cos 69^\circ - \sin 69^\circ)$ $2 \cos 678^\circ + \cos 222^\circ + \cos 155^\circ + \sin 115^\circ - \cos 702^\circ$	
۱۰	مختصات محل برخورد دو تابع $y = 9^x - 8$ و $y = 3^{2-x}$ را بدست آورید.	۰/۵