

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۲
نام درس: ریاضی ۲	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	زمان شروع: ۱۰:۳۰ صبح
پایه: یازدهم	اداره آموزش و پرورش ناحیه دو یزد	مدت زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه
رشته: تجربی	دبیرستان و پیش دانشگاهی دخترانه حضرت جوادالائمه (ع)	تعداد سؤال: ۱۶: تعداد صفحه: ۲
	امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸	

دانش آموزان عزیز، سوالات را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سوالات	بارم
۱	در معادله $x^2 - mx + 4 = 0$ یک ریشه ۳ واحد از ریشه دیگر بزرگتر است مقدار m را بدست آورید	۱/۲۵
۲	در جاهای خالی عبارت مناسب بنویسید الف - فاصله بین دو خط $x - 5y = 6$ و $2x = 10y + 1$ برابر است با ب- از تساوی $\frac{a+6}{b+15} = \frac{3a+2}{3b+5}$ داریم $\frac{a}{b} = \dots\dots\dots$ ج- حداقل مقدار تابع $y = 2\sin x + 1$ برابر است با د- حاصل $\log_{32} 4\sqrt{2}$ برابر است با	۲
۳	با توجه به شکل اندازه پاره خطهای خواسته شده را بیابید $AH = ?$, $BC = ?$	۰/۷۵
۴	در دوزنقه مقابل ثابت کنید $\frac{AS}{SD} = \frac{BT}{TC}$	۰/۷۵
۵	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید الف- در هر مثلث میانه و عمود منصف متناظر به هر ضلع بر هم منطبقند ب- دو تابع $y = x$ و $y = \frac{x+x^3}{1+x^2}$ با هم برابرند ج- انتهای کمان زاویه $\frac{6\pi}{5}$ رادیان در ناحیه دوم قرار دارد د- اگر مقدار ثابت $\frac{1}{k}$ در داده ها ضرب شود انحراف معیار در $\left \frac{1}{k}\right $ ضرب میشود ه- معادله $\sqrt{x} = \frac{1}{x}$ دقیقاً دارای دو ریشه حقیقی است و- محل برخورد تابع $y = \cos x$ با محور x ها $x = k\pi$ است	۱/۵
۶	دامنه توابع زیر را تعیین کنید الف- $y = \frac{\sqrt{-x+2}}{x-x^2}$ ب- $y = \log_2 \frac{x+4}{2x}$	۱/۵

۷	الف - با توجه به نمودارهای داده شده نمودار تابع $f \times g$ را رسم کرده دامنه و برد حاصل را بنویسید	۱/۷۵
	ب- آیا تابع $y = \sqrt{x} + 1$ وارون پذیر است؟ دامنه و برد وارون آن را بنویسید	
۸	الف - حاصل عبارت $2 \tan(660) + \sin(135) + \cos\left(\frac{-5\pi}{4}\right)$ را بیابید	۲
	ب - نمودار تابع $y = \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) - 1$ را در یک دوره تناوب رسم کنید	
۹	نا معادله و معادله لگاریتمی زیر را حل کنید	۱/۲۵
	الف - $\log(x^2 - x - 6) - \log(x - 3) = \log(2x - 5)$	
	ب - $(\sqrt{3})^{-5x+x^2} > (\sqrt{3})^{x-8}$	
۱۰	نمودار تابع $y = -\log_2 x + 1$ را رسم کنید	۱
۱۱	با توجه به شکل پاسخ دهید:	۱
	$\lim_{x \rightarrow -1^-} f(x) =$	
	$\lim_{x \rightarrow 3} f(x) =$	$f(2) =$
	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x-1) =$	
۱۲	حد های زیر را بیابید	۱/۵
	الف - $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{2 \sin^2 x}{1 + \cos x} =$	
	ب - $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 3x + 4}{2x^2 - 2} =$	
۱۳	a, b را طوری بیابید که تابع f در $x=1$ پیوسته باشد	۰/۷۵
	$y = \begin{cases} a[x] - b & x > 1 \\ 2 & x = 1 \\ 2ax^2 + bx & x < 1 \end{cases}$	
۱۴	احتمال قبولی فرد A در آزمون 0.4 ، و احتمال قبول نشدن فرد B در همان آزمون 0.8 ، احتمال اینکه حداقل یکی از آنها در آزمون قبول شوند چقدر است	۰/۷۵
۱۵	اعداد از ۱ تا ۹ را روی ۹ کارت می نویسیم و سه کارت را به تصادف انتخاب میکنیم احتمال اینکه دو عدد فرد و یکی زوج باشد به شرط اینکه مجموع آنها زوج باشد چقدر است	۰/۷۵
۱۶	الف ضریب تغییرات داده های مقابل را بیابید:	۱/۵
	ب- میانگین ۴ درس یک دانش آموز ۱۷ است نمره درس پنجم او چقدر باشد تا میانگین این پنج درس $17/5$ شود.	۱۵ و ۹ و ۶ و ۳ و ۱۲ و ۱۵
	موفق باشید.	۲۰
	جمع نمره	