

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	
شعبه:		اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان	
تعداد صفحات آزمون: ۴ صفحه		اداره آموزش و پرورش شهرستان شهر بابک	
تعداد سوالات: ۱۶ سؤال		آموزشگاه زینبیه	
نام دبیر و تصحیح کننده: و هابزاده		سال تحصیلی ۹۸-۹۷	
نوبت دوم خرداد ماه ۹۸		پایه: یازدهم رشته: تجربی	
مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۴	
نمره به عدد:		نمره به حروف:	
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف: میانه داده های (۷, ۸, ۱۱, ۱۳, ۱۶, ۱۸, ۱۸, ۲۳) برابر با است. ب: دو انتهای یکی از قطره های دایره ای (۲, -۲) و (۶, ۴) هستند. مختصات مرکز دایره است. پ: مقدار $\sin \frac{2\pi}{6}$ برابر با است.	۱/۵	
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف: نمودار توابع $y = a^x$ و $y = a^{-x}$ ($a \neq 1, a > 1$) نسبت به محور y ها قرینه اند. ب: از نسبت $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($b, d \neq 0$) میتوان نسبت $\frac{a+d}{b} = \frac{c+b}{d}$ را نتیجه گرفت. پ: تابع $f(x) = [x]$ در اعداد غیر صحیح حد ندارد.	۱/۵	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱- اگر ضرایب تغییرات داده های x_1, x_2, \dots, x_n برابر با ۷ باشد ضرایب تغییرات داده های $3x_1 + 2, 3x_2 + 2, \dots, 3x_n + 2$ برابر چیست؟ الف: ۲۱ ب: ۷ ج: ۶۳ د: ۲۳ ۲- مقدار تابع $y = \cos x$ در کدام طولها برابر با صفر است؟ الف: $2k\pi$ ب: $k\pi$ پ: $k\pi + \frac{\pi}{2}$ ت: $2k\pi + \frac{\pi}{2}$	۰/۵	
۴	روش رسم مثلثی به اضلاع ۶ و ۴ و ۷ را بنویسید.	۱	

۲	<p>۱۱ حذهای زیر را در صورت وجود حساب کنید.</p> <p>الف: $\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 + x - 1) =$</p> <p>ب: $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 + 1x - 11}{x - 3} =$</p> <p>ج: $\lim_{x \rightarrow e^-} (2x + [x]) =$</p> <p>د: $\lim_{x \rightarrow 4} \sqrt{x - 4} =$</p>	۱۱
۰/۱۵	<p>۱۲ یک سکه را سه بار پرتاب می کنیم احتمال رو آمدن سکه در پرتاب سوم را به دست آورید به شرط اینکه در دو پرتاب اول و دوم پشت ظاهر شده باشد.</p>	۱۲
۱	<p>۱۳ مریم به احتمال ۰/۱۶ در درس ریاضی و به احتمال ۰/۱۸ در درس ادبیات نمره ی قبولی را می گیرد. چقدر احتمال دارد: الف: در هر دو درس قبول شود؟ ب: فقط در ریاضی قبول شود؟</p>	۱۳
۰/۱۷۵	<p>۱۴ وارون تابع زیر را رسم کنید.</p> 	۱۴
۰/۱۷۵	<p>۱۵ نمودار تابع $y = 2 \sin x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.</p>	۱۵

۵	در مثلث ABC از نقطه ی M وسط ضلع AB پاره خطی موازی ضلع BC رسم می کنیم تا ضلع AC در نقطه N قطع کند. اگر AM=4 و BC=12 طول MN را به دست آورید.
۶	واریانس داده های زیر را حساب کنید. ۲۰، ۴، ۸، ۱۲، ۶
۷	معادلات زیر را حل کنید. (قابل قبول بودن یا نبودن جواب را مشخص کنید). الف: $\sqrt{x+10} = 6$ ب: $\log_7^{(x+1)} + \log_7^x = \log_7^x - \log_7^x$
۸	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = x-6$ باشد دامنه و مضابطه ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.
۹	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف: $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + \tau \cos(\pi + \alpha) =$ ب: $\sin 210^\circ + \tan 225^\circ =$
۱۰	تابع $y = 2^x$ را رسم کنید. برد تابع چیست؟ مقدار تقریبی $2^{\sqrt{2}}$ را با توجه به نمودار به دست آورید.

