

سؤالات امتحانات داخلی - در شهرستان / ناحیه / منطقه : ملایر / خرداد ماه ۱۳۹۸

سؤالات امتحان درس : ریاضی	پایه / رشته تحصیلی: یازدهم (تجربی)
نام و نام خانوادگی : .....	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸ / ۲ / ۳۱
نام پدر: .....	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰/۳۰
نام آموزشگاه : فاطمیه (س)	تعداد سؤالات: ۱۶
نیاز به پاسخنامه: ندارد	تعداد صفحه: ۳

ردیف	استفاده از ماشین حساب ممنوع می باشد .	نمره
------	---------------------------------------	------

۱	در مثلث ABC با رئوس $A \begin{vmatrix} 2 \\ 4 \\ 3 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} 5 \\ 4 \\ 3 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} -2 \\ 3 \\ 3 \end{vmatrix}$ طول ضلع AB و معادله میانه AC را بنویسید .	۲
---	--	---

۲	در شکل مقابل $DE \parallel AB$ است $x, y$ را بیابید . 	۱
---	---	---

۳	عکس قضیه تاس را نوشته و اثبات کنید .	۱/۵
---	--------------------------------------	-----

۴	آیا تابع زیر وارون پذیر است ؟ چرا ؟ (با ذکر دلیل) در صورت وارون پذیر بودن ضابطه وارون آن را بدست آورید . $y = 5x + 3$	۱/۵
---	--	-----

۵	دامنه توابع زیر را بیابید . الف) $y = \frac{x+2}{x^2+5x+6}$ ب) $y = \sqrt{x^2+1}$	۱
---	--	---

۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. دامنه تابع $y = \sin x$ برابر ..... و برد آن ..... می باشد و مقدار تابع $y = \sin x$ در نقاط $x = k\pi$ ( $k \in \mathbb{Z}$ ) برابر ..... است و بیشترین مقدار خود را در نقاطی نظیر ..... اختیار می کند.	۶
۱/۲۵	$\frac{\sin\left(\frac{3\pi}{4}\right) - \cos\left(-\frac{5\pi}{6}\right)}{\tan\left(-\frac{4\pi}{3}\right)}$	۷
۰/۷۵	تابع زیر را رسم کنید. $y = -\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + 1$	۸
۰/۵	دامنه تابع زیر را بیابید. $y = \log_{2x}^{x+1}$	۹
۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\log_8(x+6) + \log_8(x+2) = 1$ ب) $9^{3y-3} = 27^{y+1}$	۱۰
۱	نمودار زیر را رسم کنید. الف) $y = -\log_7(x-1)$ ب) $y = 4^x + 2$	۱۱

۲/۵	<p>حد توابع زیر را در نقاط خواسته شده بررسی کنید .</p> $f(x) = \begin{cases} 2 & x \notin Z \\ -1 & x \in Z \end{cases}$ <p>الف) <math>\lim_{x \rightarrow 3} f(x) - \lim_{x \rightarrow \frac{5}{2}} f(x)</math></p> <p>ب) <math>\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x+4} - 2}{x}</math></p> <p>ج) <math>\lim_{x \rightarrow -2^+} \frac{x}{[x]}</math></p> <p>د) <math>\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9}</math></p>	۱۲
۱	<p>به ازای کدام مقدار <math>a</math> تابع با ضابطه ی <math>f(x) = \begin{cases} \frac{3a}{x+2} &amp; x \geq -3 \\ x-2a &amp; x &lt; -3 \end{cases}</math> در <math>x = -3</math> پیوسته است .</p>	۱۳
۱	<p>احتمال زنده ماندن پس از وقوع یک سیل <math>\frac{1}{5}</math> است . احتمال این که فردی پس از وقوع سیل زنده بماند و از گرسنگی نمیرد هم <math>\frac{1}{10}</math> است . با کدام احتمال اگر فرد پس از وقوع سیل زنده بماند، از گرسنگی هم جان سالم به در می برد .</p>	۱۴
۱	<p>در پرتاب یک تاس و یک سکه، چقدر احتمال دارد تاس، عدد اول فرد و سکه هم پشت بیاید ؟</p>	۱۵
۱	<p>انحراف معیار داده های ۳ و ۳- و ۱ و ۱- را محاسبه کنید .</p>	۱۶
	<p>موفق باشید. چگینی</p>	نمره: