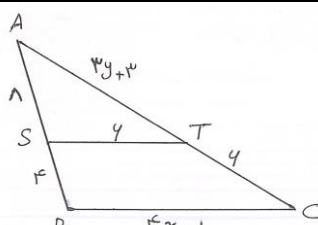
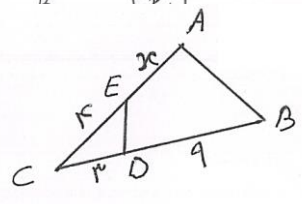


سؤال نوبت: اول امتحانی داخلی ریاضی - آزمون A
 تاریخ امتحان: اداره کل آموزش و پرورش استان
 امتحان: ۸ صبح و مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: پایه:
 رشته: تجربی تعداد صفحات: ۲

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید الف) فاصله نقطه $A \begin{vmatrix} 3 \\ -1 \end{vmatrix}$ از خط $3x - 4y = 3$ برابر است با ب) در مستطیل طلایی نسبت طلایی برابر است با	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) عبارت $[3x] + [-7x]$ به ازای $x = \frac{-1}{2}$ برابر است با 1 درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> ب) به ازای هر عدد حقیقی y, x داریم $[x+y] = [x] + [y]$. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/>	۱
۳	فاصله دو خط موازی $ky - 4x = 2m - 8$, $2x + y - 7 = 0$ برابر $\frac{7\sqrt{5}}{5}$ است. مقدار k, m را بدست آورید.	۱
۴	مثلث ABC با رئوس $A \begin{vmatrix} 2 \\ m+2 \end{vmatrix}$, $B \begin{vmatrix} 2m+1 \\ m+2 \end{vmatrix}$, $C \begin{vmatrix} -2 \\ 3 \end{vmatrix}$ در راس C قائمه است. مقدار m را محاسبه کنید.	۱
۵	در معادله درجه دوم $x^2 + 9x - k + 1 = 0$ یک ریشه ۳ واحد از ریشه دیگر بیشتر است مقدار k کدام است.	۱
۶	اگر β, α ریشه های معادله درجه دوم $x^2 - 4x + 2 = 0$ باشد مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.	۱/۵

$$\frac{\alpha}{\beta+1} + \frac{\beta}{\alpha+1}$$

۱	اگر معادله های $\sqrt{3-\sqrt{2-x}}=1$, $x^2-3x+2m-2=0$ ریشه مشترک داشته باشند مقدار m را بدست آورید.	۷
۱	$\frac{x+2}{x-1} + \frac{x-4}{2x} = \frac{4}{2x^2-2x}$	۸
بارم	شرح سوال	ردیف
۱	نقاط B, A به فاصله ۵ از هم مفروضند چند نقطه در صفحه وجود دارد که از A به فاصله ۳ و از B به فاصله ۴ باشد. چرا؟	۹
۱/۵	استدلال استقرایی و استدلال استنتاجی را تعریف کنید.	۱۰
۱	با برهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه غیر واقع بر یک خط دو عمود بر آن خط رسم کرد.	۱۱
۱	در شکل مقابل STPBC است مقادیر y, x را بدست	۱۲
		۱۳
۱	در شکل زیر زوایای رو به روی چهارضلعی مکمل، بیابید.	۱۳
		۱۴
۱	ایا دو تابع زیر مساویند.	۱۴
	$\begin{cases} f(x) = \left[\frac{x^2}{x^2+1} \right] \\ g(x) = 0 \end{cases}$	۱۵
۲	اگر $f(x)$ تابعی خطی باشد و $f(1)=3$, $f^{-1}(7)=-1$ در این صورت: (الف) ضابطه $f(x)$ را بدست آورید. (ب) ضابطه $f^{-1}(x)$ را بدست آورید.	۱۵
۱	تابع $f(x)=2x- x-1 $ را رسم نموده سپس از طریق رسم نشان دهید این تابع وارون پذیر است یا نه؟	۱۶
۲	اگر $f = \{(1,0), (2,-1), (3,2), (4,-2), (-1,6)\}$ و $g = \{(1,1), (2,2), (-1,4), (6,-1), (3,3)\}$ مفروض	۱۷

باشند، توابع زیر را تشکیل دهید.

الف) $\frac{g}{3f}$

ب) $g^{-1} + 4f$

***موفقیت شما ارزوی قلبی ماست.
نوشیروانی، احمدی***