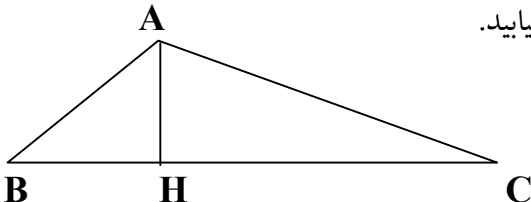


سوالات امتحان درس :		نام آموزشگاه:	
ریاضی (۲)			
نوبت امتحانی :	دوم	پایه تحصیلی: یازدهم	تاریخ امتحان :
نام و نام خانوادگی :		رشته تحصیلی: تجربی	مدت امتحان:
			تعداد صفحات: ۲ صفحه
			تعداد سوالات: ۱۶ سوال
			۱۲۰ دقیقه
ردیف	سوالات		
۱	دو انتهای یکی از قطرهای دایره ای نقاط $A(2, -2), B(6, 4)$ هستند. اندازه شعاع و مختصات مرکز دایره را بیاید.		
۲	مختصات راس سهمی $3x^2 + 6x + 4 = 0$ را بیاید.		
۳	در شکل مقابل $AB = 3$ و $BH = 2$ ، آنگاه AH و CH و AC را بیاید.		
۱/۵			
۴	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) محل تلاقی نیمسازهای داخلی یک مثلث مرکز دایره است. (محیطی/محاطی) ب) هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع آن به یک فاصله است. ج) 20° درجه برابر است با رادیان. د) طول کمان روبرو به زاویه $\frac{2\pi}{3}$ رادیان در دایره ی به شعاع 3^m برابر است با $(\pi=3)$		
۵	اگر $f(x) = \frac{1}{2x-4}$ و $g(x) = x+2$ آنگاه: الف) دامنه f, g و $\frac{f}{g}$ را بیاید. ب) حاصل را $(1)(2f+3g)$ بیاید.		
۶	ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{2x-1}{3}$ را بیاید.		
۷	نمودار تابع $y = \sin(x - \frac{\pi}{2}) - 1$ را رسم کنید.		

۱/۵	۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱) $\sin(150^\circ) =$ ۲) $\tan(-315^\circ) =$ ۳) $\cos\left(\frac{4\pi}{3}\right) =$
۱	۹	معادلات روبه‌رو را حل کنید.	الف) $\left(\frac{3}{5}\right)^{x+1} = \frac{25}{9}$ ب) $\log_3^{3x} - \log_3^{x-2} = 2$
۱/۵	۱۰	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.	الف) $\log_2^4 - \log_4^1 + 2\log_{27}^1 =$ ب) $(10)^{2\log 2 + \log 3} =$
۱	۱۱	نمودار توابع را رسم کنید.	الف) $y = \log^{(x-1)}$ ب) $y = 2^x + 1$
۲	۱۲	حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.	۱) $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{x-2} =$ ۲) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x + 3}{x-3} =$ ۳) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{ x-2 }{x^2 - 4} =$ ۴) $\lim_{x \rightarrow \pi} \frac{1 + \cos x}{\sin^2 x} =$
۱/۵	۱۳	a, b را طوری بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} x-2, & x > 0 \\ b+1, & x = 0 \\ a-[x], & x < 0 \end{cases}$ در $X = 0$ پیوسته باشد.	
۱	۱۴	احتمال آنکه شخصی دیابت داشته باشد $0/4$ و احتمال آنکه شخص فشار خون داشته باشد $0/5$ باشد است و احتمال آنکه شخص هم دیابت و هم فشار خون داشته باشد $0/3$ است. اگر شخص فشار خون داشته باشد با چه احتمالی دیابت نیز دارد؟	
۰/۵	۱۵	رویا به احتمال $0/3$ در رشته شنا و به احتمال $0/6$ در رشته شطرنج شرکت میکند. مطلوب است احتمال آنکه فقط در رشته شنا شرکت کند.	
۱/۵	۱۶	داده‌های آماری ۵-۴-۶-۷-۸-۳-۳-۴ مفروضند. ضریب تغییرات داده‌ها را محاسبه کنید.	

«موفق باشید»