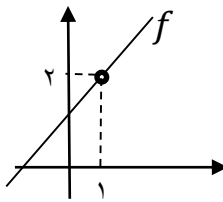


ش سندلی:	نوبت امتحانی: ترم دوم	ساعت امتحان: ۱۰ صبح	نمره با عدد:
نام و نام خانوادگی:	پایه و رشته: یازدهم ریاضی	وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
سؤال امتحان درس: حسابان ۱	نام دبیر: عبدالملکی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	نمره با حروف:
سال تحصیلی: ۹۸-۱۳۹۷	تعداد برگ سؤال: ۱ برگ		

سؤال	بارم
<p>۱ درست‌ی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر α و β ریشه های معادله $2x^2 - 4x - 3 = 0$ باشند، حاصل $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ برابر $\frac{4}{3}$ است.</p> <p>(ب) اگر $x > 0$ آن گاه $\left(\frac{1}{3}\right)^x > \left(\frac{1}{2}\right)^x$ است.</p> <p>(ج) معادله $3^x = \log_3 x$ ریشه ندارد.</p> <p>(د) $\tan(\pi + \theta) \times \tan\left(\frac{3\pi}{2} - \theta\right) = -1$</p> <p>(ه) شرط لازم برای وجود حد آن است که تابع در یک همسایگی (محذوف) a تعریف شده باشد.</p>	۱,۷۵
<p>۲ جاهای خالی را با عبارات یا نماد مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) در دنباله هندسی، $3, 6, \dots$ حاصل $\frac{S_8}{S_4}$ برابر است.</p> <p>(ب) کم ترین مقدار تابع $f(x) = 3x^2 - 6x + 1$ برابر است.</p> <p>(ج) حاصل $[\sqrt{28}]$ برابر است.</p> <p>(د) $\log_4 3 \bigcirc \log_5 3$ ($< = >$)</p> <p>(ه) اندازه زاویه قطاع حاصل از شکل گسترده مخروطی با شعاع قاعده ۶ cm و طول یال ۸ cm برابر رادیان است.</p> <p>(و) تابع $f(x) = x - [x]$ در نقاط پیوسته نیست.</p>	۲,۲۵
<p>۳ به سوالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) کدام ضابطه مربوط به نمودار روبه رو است؟</p> <p>(۱) $f(x) = \sqrt{x+2} + 1$ (۲) $f(x) = \sqrt{x+2} - 1$</p> <p>(۳) $f(x) = \sqrt{x-2} + 1$ (۴) $f(x) = \sqrt{x-2} - 1$</p> <p>(ب) نمودار تابع $y = 1 + 4^x$ از کدام ناحیه مختصات نمی گذرد؟</p> <p>(۱) اول و دوم (۲) سوم و چهارم (۳) فقط سوم (۴) فقط چهارم</p> <p>(ج) مجموعه جواب نامعادله $0 < x+1 < 2$ همسایگی محذوف کدام عدد است؟</p> <p>(۱) -۱ (۲) ۱ (۳) -۳ (۴) هیچ کدام</p>	۰,۷۵
<p>۴ (الف) نمودار $f(x) = x - 2$ را رسم کنید.</p> <p>(ب) سپس معادله $f(x) = 3$ را به دو روش جبری و هندسی حل کنید.</p>	۱,۷۵

سؤال	دنباله سؤال امتحان درس: حسابان ۱	رشته: ریاضی	پایه: یازدهم	صفحه: ۲	بارم
۵	مساحت مربعی را بیابید که دو ضلع آن $y = 2x - 1$ و $4x - 2y + 1 = 0$ می باشد.				۱
۶	ضابطه وارون تابع $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ ($x \geq 2$) را بیابید.				۱
۷	با در نظر گرفتن دو تابع $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{x-3}{x-2}$ الف) با استفاده از تعریف، دامنه $\frac{f}{g}$ را مشخص کنید. ب) حاصل $f \circ g(1)$ را بیابید.				۱,۵
۸	حاصل عبارات روبه رو را بیابید.	$2) 2^1 - \log_2 3$		$1) \log_8 \frac{1}{\sqrt{2}}$	۱
۹	معادله روبه رو را حل کنید.			$x^{\log_2 x} = 32$	۱
۱۰	با در نظر گرفتن $\cot \theta = k$ حاصل عبارت روبه رو را بیابید.			$\frac{\cos(\frac{3\pi}{r} + \theta) + \cos(\pi + \theta)}{\sin(\pi - \theta)}$	۱
۱۱	الف) نمودار $f(x) = 1 - \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید. ب) نمودار f در چه بازه ای افزایشی است؟				۱
۱۲	حاصل عبارت روبه رو را به ازای $x = 7/5^\circ$ بیابید.			$\sin 2x (1 - 2 \sin^2 x)$	۱
۱۳	با رسم نمودار، تابعی مثال بزنید که تابع در همسایگی ۲ تعریف شده ولی دارای حد نباشد.				۰,۵
۱۴	حاصل حدهای زیر را بدست آورید.	$2) \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{2x^2 - 5x + 2}{ x - 2 }$		$1) \lim_{x \rightarrow 1^+} \sqrt{1 - x^2}$	۲,۵
۱۵	نمودار تابع $f(x) = \frac{x^2 + x + b}{x + a}$ به صورت مقابل است. a و b را بیابید.				۰,۷۵
۱۶	به ازای چه مقدار از k تابع $f(x) = \begin{cases} [2x] + 3 & x < 4 \\ k & x = 4 \\ \frac{x - [x]}{\sqrt{x} - 2} & x > 4 \end{cases}$ در $x = 4$ پیوستگی راست دارد؟				۱,۲۵
۲۰	جمع کل	موفق باشید. عبدالملکی			