

نام و نام خانوادگی :  
 کلاس : یازدهم ریاضی  
 شماره دانش آموز در لیست نمرات :  
 نام دبیر / آموزگار: خانم توفیقی  
 نام واحد آموزشی: محدثه  
 مهر مدرسه

باسمه تعالی  
 مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرمسار

امتحان درس : حسابان ۱  
 زمان پاسخگویی : ۱۲۰ دقیقه  
 تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۷  
 امضا مصحح

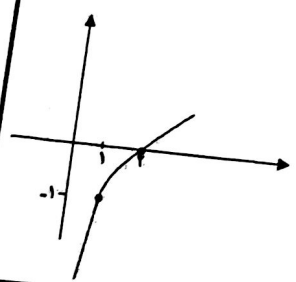
با عدد باحروف

نمره اول  
 نمره تجدید نظر


ردیف صفحه اول بارم

۰/۷۵	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) مجموع ریشه های معادله <math>0 = -4x^2 + 6x - 7</math> برابر ..... و حاصلضرب آنها برابر ..... است.</p> <p>ب) تابع <math>g</math> وارون پذیر است هرگاه ..... باشد.</p>	۱
۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بی شمار تابع با دامنه <math>\{1, 0\}</math> وجود دارد.</p> <p>ب) اگر <math>f(x) = x^2 - 4</math> و <math>g(x) = x - 2</math>؛ آن گاه <math>D_{\frac{f}{g}} = \mathbb{R}</math></p> <p>ج) <math>\cos(\pi + x) + \cos x = 0</math></p>	۲
۰/۵	<p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر <math>4^{x+1} + 4^x \leq 320</math> باشد، حدود <math>x</math> کدام است؟  <input type="checkbox"/> <math>x &lt; 3</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>x &gt; 3</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>x \leq 3</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>x \geq 3</math> (۴)</p> <p>ب) تابع <math>f(x) = [\sqrt{x}]</math> در بازه <math>(k, 4]</math> پیوسته است. حداکثر تعداد <math>k</math> کدام است؟  <input type="checkbox"/> ۹ (۱)    <input type="checkbox"/> ۸ (۲)    <input type="checkbox"/> ۶ (۳)    <input type="checkbox"/> ۵ (۴)</p>	۳
۱/۵	<p>مجموع تمام اعداد طبیعی دو رقمی مضرب ۶ را بدست آورید.</p>	۴
۱	<p>معادله <math> x^2 - 2  =  3x + 2 </math> را به روش جبری حل کنید.</p>	۵

چند عدد وجود دارد که جذر آن ۱ واحد از خود عدد کوچکتر است؟

بورد	۱/۲۵	<p>الف) ضابطه وارون تابع <math>f</math> را بدست آورید.</p> <p>تابع <math>f(x) = (x+2)^2 + 1</math> مفروض است.</p> <p><math>f: (-\infty, -2] \rightarrow \mathbb{R}</math></p> <p>ب) نمودار وارون آن را رسم کنید.</p>	۷
	۱	دو تابع $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ و $g(x) = x+1$ را در نظر بگیرید بدون تشکیل ضابطه $f \circ g$ و $D_{f \circ g}$ را بدست آورید.	۸
	۱	اگر $\log 2 = a$ و $\log 3 = b$ باشند، حاصل عبارت زیر را بر حسب $a$ و $b$ بدست آورید.	۹
		<p>اگر نمودار تابع <math>y = a + \log_b x</math> به صورت مقابل باشد، ضابطه تابع را بدست آورید.</p> 	۱۰
		نیمه عمر یک ماده هسته ای ۲۰ سال است. اگر نمونه ای از آن دارای ۸۰ گرم باشد، در اینصورت جرمی که پس از ۶۰ سال باقی می ماند را بدست آورید.	۱۱
		مقدار عددی عبارت زیر را بدست آورید.	۱۲
		$\frac{+\tan 10^\circ \sin 20^\circ}{-\tan 10^\circ \tan 20^\circ}$	

ادامه در صفحه (۳)

«موفق باشید»

نام و نام خانوادگی :

کلاس : یازدهم ریاضی

شماره دانش آموز در لیست نمرات

نام دبیر: خانم توفیقی

نام واحد آموزشی : محدثه

مهر مدرسه

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گرمسار

امتحان درس : حسابان ۱

مدت پاسخگویی : ۲۰ دقیقه

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۷

امضا مصحح

با حروف

با عدد

نمره اول

نمره تجدید نظر

ردیف

صفحه (۳)

بارم

درستی روابط زیر را ثابت کنید.

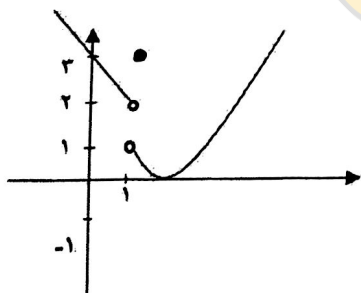
الف)  $\frac{\cos(\alpha+\beta)}{\sin\alpha \sin\beta} + 1 = \cot\alpha \cot\beta$

ب)  $\frac{\tan 10^\circ \cdot \tan 17^\circ + \sin 24^\circ \cdot \sin 16^\circ}{\sin 20^\circ \cdot \cos 20^\circ} = \cot 20^\circ$

۰/۲۵

نمودار تابع  $y = 1 - \cos(x + \frac{\pi}{3})$  را به روش انتقال رسم کنید.

۱/۲۵



با استفاده از نمودار روبه رو ، عبارات خواسته شده را محاسبه کنید.

۱)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) - f(1)$

۲)  $\lim_{x \rightarrow 1^-} [f(x)]$

۲/۵

الف)  $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1 + \tan^2 x}{4 - \cot^2 x}$

حاصل حدهای زیر را بدست آورید.

ب)  $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} \frac{x^2 - 1}{|x^2 - 2x - 3|}$

ادامه در صفحه (۴)