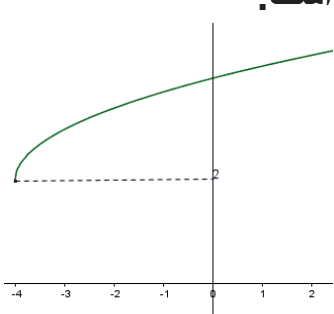


بسمه تعالی

سوالات آزمون دی ماه درس ریاضی دوم تجربی دبیرستان امام خمینی (ره) آسمان اباد سال تحصیلی ۹۷-۹۸

نام و نام خانوادگی: تاریخ آزمون: ۹۷/۱۰/۱۵ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۲۰ سوال تعداد صفحات: دو صفحه طراح: سنایی نژاد جمع نمره: ۲۰ نمره

ردیف	عنوان سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف- هرگاه حاصل ضرب شیب های دو خط شود آن دو خط بر هم عمودند. ب- روش نتیجه گیری بر مبنای تعداد محدودی از مشاهدات را استدلال می گویند. ج- زاویه ۱۳۹۷ - در ناحیه قرار دارد. د) دامنه تابع $y = \frac{1}{x}$ است.	۱
۲	درستی یا نادرستی هر کدام از عبارات های زیر را مشخص کنید. الف- در دو مثلث متشابه نسبت محیط ها با نسبت تشابه برابر است. ب- نمودار یک تابع و وارونش نسبت به نیمساز ناحیه اول و دوم قرینه اند.	۰,۵
۳	اگر خط گذرنده از نقاط $a, -2, 1, 2$ موازی خط $y = 3ax + 5$ باشد، مقدار a کدام است.	۰,۵
	۱) $\frac{1}{5}$ □ ۲) 1 □ ۳) 5 □ ۴) $-\frac{5}{3}$ □	
۴	کمترین مقدار تابع با ضابطه $f(x) = x^2 - 4x + 3$ کدام گزینه می شود.	۰,۵
	الف) 2 □ ب) -4 □ ج) -1 □ د) 3 □	
۵	جواب معادله $\sqrt{x} + 2 = 0$ کدام گزینه می باشد.	۰,۵
	الف) 3 □ ب) 1 □ ج) -2 □ د) فاقد ریشه □	
۶	اگر $\frac{a}{b} = \frac{3}{5}$ باشد آنگاه حاصل $\frac{2a+b}{2b+2a}$ کدام است.	۰,۵
	۱) $\frac{3}{5}$ □ ۲) $\frac{11}{16}$ □ ۳) $\frac{1}{2}$ □ ۴) $\frac{3}{7}$ □	
۷	مجموعه جواب معادله $3x = \frac{1}{4}$ کدام گزینه است.	۰,۵
	۱) $3 \leq x \leq 4$ □ ۲) $\frac{1}{4}$ □ ۳) □ ۴) $\frac{3}{4}$ □	
۸	نمودار تابع $f(x) = a + \sqrt{x+b}$ به شکل داده شده می باشد مقدار a کدام است.	۰,۵
		
	۱) 2 □ ۲) 4 □ ۳) 6 □ ۴) 8 □	

۰,۵	در یک دایره به شعاع ۳ سانتی متر توسط زاویه α کمانی به طول ۶ سانتی متر پدید آمده است مقدار α بر حسب رادیان کدام گزینه است.	۹
۱ و ۵	معادله عمود منصف پاره خط بین دو نقطه (۲ و ۵) و (۱ و ۰) را بنویسید.	۱۰
۰ و ۷۵	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش $2 + \sqrt{3}$ و $2 - \sqrt{3}$ باشد.	۱۱
۱	معادله سهمی داده شده در شکل مقابل را بنویسید.	۱۲
۱	نقطه ای روی محور طولها بیابید که فاصله آن از نقطه (۲ و ۳) برابر ۵ باشد.	۱۳
۱	روش رسم عمود منصف یک پاره خط را با رسم شکل توضیح دهید.	۱۴
۱ و ۵	در ذوزنقه ای اندازه قاعده ها ۹ و ۴ و طول ساق ها ۶ و ۵ واحد است محیط مثلثی که امتداد ساق ها در بیرون ذوزنقه تشکیل می دهند را بیابید.	۱۵
۱	در مثلث داده شده طول AB را بیابید.	۱۶
۱,۵	در شکل داده شده دو زاویه مقابل چهارضلعی مکمل هستند اندازه X را بیابید.	۱۷
۱	برابری دو تابع $g(x) = x - 3$, $x \neq -3$ و $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{x + 3} & x \neq -3 \\ -5 & x = -3 \end{cases}$ را بررسی کنید.	۱۸

۲	نمودار تابع های زیر را رسم کنید، دامنه و برد آنها را بیابید. $y = [x]$ $y = 1 + \sqrt{x+1}$	۱۹
۱	اگر $f = \{(2,5), (3,4), (0,-2)\}$, $g = \{(-1,2), (0,3), (2,4), (3,0)\}$ باشد ضابطه تابع های $f+g, \frac{f}{g}$ را بیابید.	۲۰
۱	الف) زاویه 200 درجه معادل چند رادیان است؟ ب) زاویه $\frac{25\pi}{2}$ معادل چند درجه است؟	۲۱
۰,۷۵	مثلث ABC مفروض است، زاویه $A = \frac{\pi}{6}$, $B = 75$ است نوع مثلث را مشخص کنید.	۲۲
	موفق باشید	