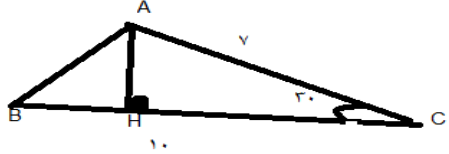
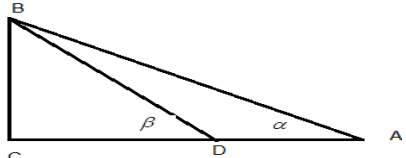


نام درس: ریاضی پایه: دهم تجربی	اداره آموزش و پرورش منطقه ۹ دبیرستان نمونه دولتی زهرا نظام مافی امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷	تاریخ: ۹۷/۹/۹ زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

شماره کارت:	نام و نام خانوادگی:	نام دبیر:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا
-------------	---------------------	-----------	--------------	---------------	------

ردیف	صفحه اول	بارم
A ۱	گزینه های صحیح را با \checkmark و گزینه غلط را با \times مشخص نمایید. (الف) اگر U مرجع و A مجموعه ای دلخواه که $A \subseteq U$ باشد، آنگاه $U - \emptyset' = A$. (ب) $\sin 45^\circ \times \cos 45^\circ = \sin 30^\circ$ (ج) عدد حقیقی نامنفی، دو ریشه چهارم دارد. (د) عدد $\sqrt[3]{2}$ از عدد $\sqrt[4]{3}$ بزرگتر است. <input type="radio"/>	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید. (الف) متمم مجموعه $F = (-\infty, -2]$ نسبت به مجموعه $U = (-\infty, 0]$ برابر است با (ب) حاصل عبارت $\bigcup_{n=1}^{\infty} (-n, n) =$ برابر است با..... (ج) جمله عمومی دنباله $\dots, \sqrt{7}, \sqrt{5}, \sqrt{3}, \sqrt{1}$ برابر است با (د) در مثل قائم الزاویه متساوی الساقین می توان نسبت های مثلثاتی زوایای درجه را محاسبه کرد.	۱
۳	در تست های زیر پاسخ صحیح را مشخص کنید. (۱) اگر $A = (2, 4]$, $B = (3, 5]$ باشند، در اینصورت حاصل $A - B$ کدام است؟ (الف) $(3, 4)$ (ب) $(3, 4)$ (ج) $[3, 4]$ (د) $(3, 4]$ (۲) کدام یک از دنباله های زیر هندسی نیستند؟ (الف) $\dots, -16, -8, -4, 2, -1$ (ب) $\dots, 5, 5, 5, 5$ (ج) $\dots, 2, 4, 6, 8$ (د) $\dots, (1+\pi), (1-\pi^2), (1-\pi^2), (1+\pi)$ (۳) حاصل $(1.01)^2$ به کمک اتحاد برابر است با: (الف) 98.01 (ب) 998.01 (ج) 99.01 (د) 9981 (۴) اگر $x + \frac{1}{x} = \sqrt{5}$ باشد، حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2}$ کدام است؟ (الف) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5	۱

ردیف	آزمون ریاضی پایه دهم تجربی	صفحه دوم	نام و نام خانوادگی:	کلاس:	بارم
C ۱	اگر در یک کلاس ۳۱ نفری تعداد ۱۴ نفر از دانش آموزان عضو گروه سرود و ۱۹ نفر عضو نمایش هستند. اگر ۵ نفر از دانش آموزان این کلاس عضو هر دو گروه باشند، مطلوبست: الف) تعداد دانش آموزان که فقط عضو گروه سرودند. ب) تعداد دانش آموزان که عضو هیچ گروهی نیستند.	۱/۵			
۲	در یک دنباله حسابی، جمله هفدهم آن ۶۰ و جمله بیست و سوم آن ۱۸۴ است. جمله اول و قدرنسبت و جمله عمومی آن را بیابید.	۱/۵			
۳	سه عدد $10a - 4$ ، $4a + 2$ ، $a + 5$ تشکیل دنباله هندسی داده اند، قدرنسبت را بیابید.	۱/۵			
۴	مساحت مثلث CBA را بیابید. 	۱	$BC = 10$ ، $AC = 7$ ، $\hat{C} = 30^\circ$		
۵	معادله خطی بنویسید که با جهت مثبت محور x ها زاویه ۶۰ می سازد و از نقطه A به مختصات (۰ و ۲) می گذرد.	۱			
۶	اگر θ زاویه ای در ربع دوم باشد و $\sin \theta = \frac{5}{12}$ باشد، سایر نسبت های مثلثاتی را به دست آورید.	۱/۵			
۷	درستی تساوی زیر را بررسی کنید. $\frac{1}{\cos x} - \tan x = \frac{\cos x}{1 + \sin x}$	۱			

بارم	کلاس:	نام و نام خانوادگی:	صفحه سوم	آزمون ریاضی دهم تجربی	ردیف
۱				با توجه به شکل ثابت کنید.	۸
					
۲/۲۵				کامل کنید.	۹
				$۱) \sqrt{\frac{۳}{۴}} \times \sqrt{\frac{۹}{۱۶}} =$ $۲) \sqrt{\frac{-۱}{۳۲}} =$ $۳) \sqrt[۴]{\frac{(a+b)^۴}{(a-b)^۴}} =$ $۴) \sqrt[۴]{۴-۲\sqrt{۲}} \times \sqrt[۴]{۶+۴\sqrt{۲}} =$	
۱/۵				حاصل را به کمک اتحاد به دست آورید.	۱۰
				$۱) (x-y)(x+y)(x^۴+x^۲y^۲+y^۴) =$ $۲) (a-b-c)^۲ - (a-b+c)^۲ =$	
۱/۵				تجزیه کنید.	۱۱
				$۱) x^۲ - ۱۲۵ =$ $۲) x^۴ - ۲x^۲ + ۱ =$	
۰/۷۵				مخرج کسر های مقابل را گویا کنید.	۱۲
				$۱) \frac{۱}{\sqrt{x}-۲}$ $۲) \frac{x+۱}{\sqrt[۳]{x^۲} - \sqrt{x} + ۱}$	

★ موفق و سربلند باشید ★
 طراح سوال: عبادی