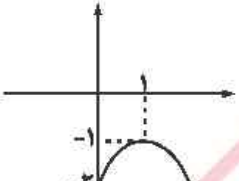
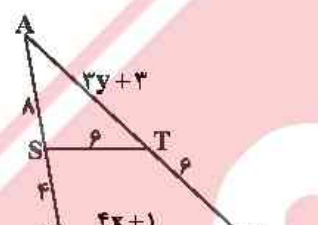
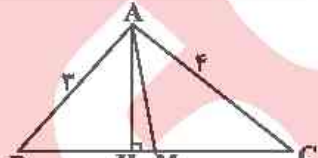
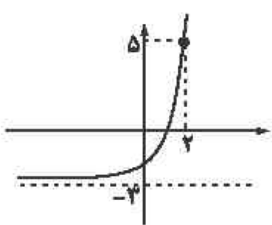
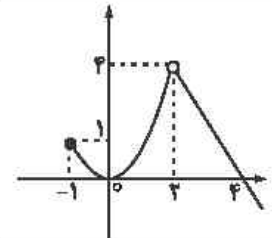


نام و نام خانوادگی:	زکواره ناگور دانش بجوی	پایان نوبت دوم
نام درس: ریاضیات ۲	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۳
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۲۰ دقیقه
ردیف	سوالات ریاضیات پایه یازدهم	
۱	کدام‌یک از جملات درست و کدام‌یک نادرست است؟ (الف) مستطیل طلایی، مستطیلی است که نسبت مجموع طول و عرض آن به طول مستطیل برابر با نسبت طول به عرض آن باشد. (ب) هرگاه دو زاویه از مثلثی با دو زاویه از مثلث دیگر برابر باشند، دو مثلث هم‌نهشت هستند. (پ) پیشامد $A - B$ وقتی رخ می‌دهد که پیشامد A رخ دهد و ممکن است پیشامد B رخ ندهد. (ت) برای ده داده آماری $x_1, x_2, \dots, x_n$ خواهیم داشت: $(\bar{x})$ میانگین داده‌ها) $(x_1 - \bar{x}) + (x_2 - \bar{x}) + \dots + (x_n - \bar{x}) = 0$	
۲	یکی از اضلاع مربعی بر خط $3x - 4y + 1 = 0$ واقع است. اگر $A(2, 1)$ یکی از رئوس این مربع باشند، مساحت آن را به دست آورید.	
۳	معادله سهمی مقابل را بنویسید. 	
۴	در شکل مقابل $ST \parallel BC$ است، مقادیر x و y را به دست آورید. 	
۵	در مثلث قائم‌الزاویه مقابل، H پای عمود و AM میانه وارد بر وتر است. ($A = 90^\circ$) (الف) طول CH را به دست آورید. (ب) طول MH را به دست آورید. 	
۶	نمودار تابع $f(x) = \frac{x}{[x]}$ را در بازه $[1, 3]$ رسم کنید.	
۷	(الف) با استفاده از نمودار تابع $y = \sqrt{x}$، نمودار تابع $f(x) = 1 - \sqrt{x} - 3$ را رسم کنید. (ب) ضابطه وارون تابع $f(x) = \frac{-3x + 4}{-2}$ را به دست آورید.	
۸	(الف) حاصل $A = \sin 330^\circ \times \sin 30^\circ + \cos 150^\circ \times \cos 420^\circ$ را به دست آورید. (ب) زاویه D بر حسب درجه برابر $\frac{\pi}{3}$ رادیان است، اندازه این زاویه چند درجه است؟	
۹	با توجه به نمودار $y = \cos x$ در بازه $[0, 2\pi]$، نمودار $f(x) = \cos(x - \frac{\pi}{4}) + 1$ را رسم کنید.	
۱۰	(الف) اگر $\log 2 = 0.3$ آن‌گاه $\log \sqrt[5]{12/5}$ را به دست آورید. (ب) معادله $\log(x+2) + \log(2x-1) = \log(4x+1)$ را حل کنید.	

نام و نام خانوادگی:		زکواره ناگور دانش بجوی		پایان نوبت دوم			
نام درس: ریاضیات ۲		علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۳			
پایه تحصیلی: یازدهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		مدت زمان پاسخ گویی: ۱۲۰ دقیقه			
ردیف	سؤالات ریاضیات پایه یازدهم						
۱۱	شکل مقابل نمودار تابع $f(x) = a + 2^{x-b}$ است. a و b را به دست آورید. 						
۱۲	اگر نمودار تابع $f(x)$ مطابق زیر باشد، حاصل حدود زیر را بیابید.  الف) $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow -1} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow 4^-} f(x)$						
۱۳	حاصل حدود زیر را بیابید. الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - 9}$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\sin x \cdot \cos 2x}{1 + \cos^2 x}$						
۱۴	پیوستگی تابع $f(x)$ با ضابطه زیر را در $x = 2$ بررسی کنید. $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2} & x > 2 \\ 5 & x = 2 \\ x + [2x] & x < 2 \end{cases}$						
۱۵	دو تاس با هم پرتاب شده اند، احتمال آن که هر دو عدد رو شده زوج باشند، به شرط آن که بدانیم مجموع اعداد رو شده برابر ۶ است را به دست آورید.						
۱۶	دمای هوای شش روز از ماه اسفند شهر تهران به صورت زیر است: الف) میانگین و واریانس دمای این شش روز را به دست آورید. ب) ضریب تغییرات این دماها را به دست آورید.						
دما (بر حسب سانتی گراد)		۱۵	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۹