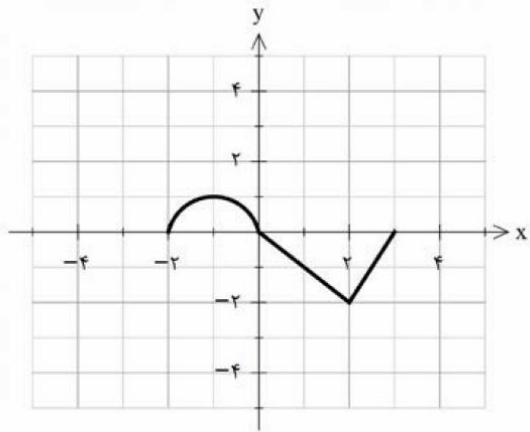
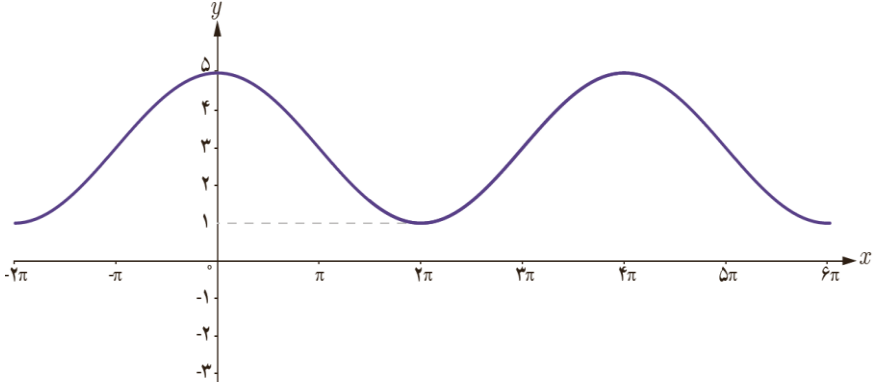
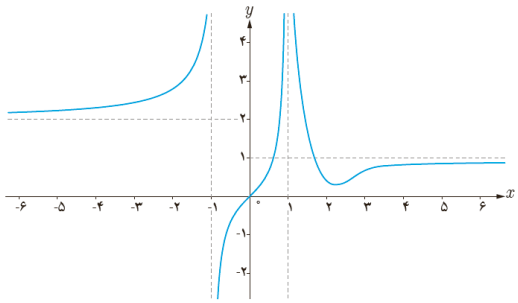


نام و نام خانوادگی	اداره کل آموزش و پرورش	تاریخ امتحان:
.....		تعداد صفحات: ۲ صفحه
نام مدرسه:	سؤالات امتحان درس ریاضی ۳	مدت امتحان:
پایه: دوازدهم تجربی		ساعت شروع:

ردیف	سؤالات	نمره
۱	جاهای خالی زیر را پر کنید. الف: برای رسم نمودار $y = f(x - 1) + 4$ ، باید نمودار $f(x)$ را یک واحد به سمت و ۴ واحد به سمت ببریم. ب: برد تابع $y = \tan x$ برابر است. پ: تابع $y = x^2 - 4x$ در بازه صعودی است.	۱ نمره
۲	تابع $y = x x - 1$ را رسم کنید و بازه های صعودی و نزولی آن را تعیین کنید	۱ نمره
۳	به کمک نمودار تابع $y = x^3$ ، توابع زیر را رسم کنید : الف: $y = (x - 1)^3 - 2$ ب: $y = 2x^3 + 4$ پ: $y = -(2x + 1)^3 + 1$	۱/۵ نمره
۴	اگر $f(x) = \sqrt{x - 3}$ و $g(x) = x^2 - 1$ مفروض است : الف : ضابطه تابع $f \circ g(x)$ را بدست آورید. ب: دامنه تابع $f \circ g(x)$ را با استفاده از تعریف بنویسید.	۱/۵ نمره
۵	نمودار تابع $y = f(x)$ بصورت زیر است. نمودار تابع $y = 2f\left(\frac{1}{2}x\right)$ را رسم کنید.	۱ نمره
		
۶	اگر $f(x) = 2x - 5$ و $(f \circ g)(x) = 3x^2 - 6x + 1$ باشند، ضابطه تابع $g(x)$ را بدست آورید.	۱ نمره
۷	ضابطه وارون تابع $y = x^2 + 4x + 2$ را با محدود کردن دامنه بدست آورید.	۱ نمره
۸	اگر $f(x) = 6x - 4$ و $g(x) = \sqrt{x + 2} - 1$ باشد، آنگاه حاصل $g^{-1} \circ f^{-1}(8)$ را بدست آورید:	۱ نمره

نام و نام خانوادگی	اداره کل آموزش و پرورش	تاریخ امتحان:
.....		تعداد صفحات: ۲ صفحه
نام مدرسه:	سؤالات امتحان درس ریاضی ۳	مدت امتحان:
پایه: دوازدهم تجربی		ساعت شروع:

ردیف	سؤالات	نمره
۹	بیشترین و کمترین مقدار و دوره تناوب توابع زیر را بدست آورید: الف) $y = 5\sin 2x + 3$ ب) $y = \sqrt{2} - 3\cos(-\frac{x}{4})$	۱ نمره
۱۰	ضابطه تابع کسینوسی زیر را بنویسید:	۱/۵ نمره
		
۱۱	فرض کنید $\cot \alpha = -\frac{3}{4}$ و α در ربع دوم می باشد. آنگاه حاصل $\sin 2\alpha$ و $\cos 2\alpha$ را بدست آورید.	۱/۵ نمره
۱۲	جواب کلی معادلات مثلثاتی زیر را بدست آورید. الف) $\sin 2x = 1$ ب) $\cos 3x = \cos 2x$ پ) $\cos x(2\cos x - 3) = 5$	۲/۵ نمره
۱۳	حاصل حدهای زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 6x + 5}{x^3 + 2x^2 + 3x - 6}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x - \sqrt{2x+3}}{x^2 - 3x}$ ت) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x + \sqrt{4x^2 + x}}{5x - \sqrt{x+1}}$ پ) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x-3}{4-x^2}$	۳ نمره
۱۴	طبق نمودار تابع $f(x)$ ، حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید: ۱) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ۲) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ۳) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} f(x)$ ۴) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$ ۵) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ۶) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$	۱/۵ نمره
		
	جمع کل نمرات	۲۰ نمره

*** موفق باشید ***

نمره به عدد	نمره به حروف	نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه و امضاء