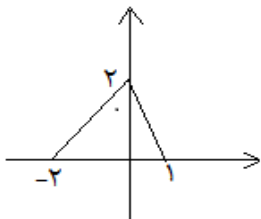


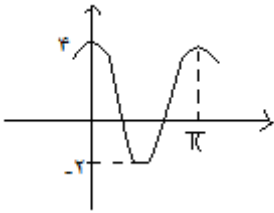
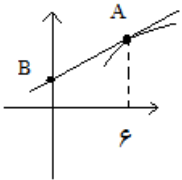
باسمه تعالی

توجه: نیاز به پاسخ نامه دارد	نام درس: ریاضی 3	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان :
	رشته تحصیلی: تجربی	گروه آموزش ریاضی	مدت امتحان : 100 دقیقه
	نام و نام خانوادگی :	سال تحصیلی	تعداد صفحه: 2
	پایه تحصیلی: دوازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: 16 سوال
	آموزشگاه:		کلاس:

ردیف	شرح سوال	نمره
1	درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید. الف) نمودار $y = f(-x)$ و $y = f(x)$ نسبت به محور طول‌ها متقارن‌اند. ب) تابع تانژانت در دامنه‌اش، صعودی اکید است. پ) هر تابع اکیداً صعودی، وارون پذیر است. ت) نمودار تابع f و f^{-1} نسبت به خط $y = x$ متقارن‌اند.	1
2	نمودار تابع $y = (x-2)^3 + 3$ را رسم نمایید و یکنوایی آن را بررسی کنید.	1/5
3	تابع f با ضابطه $f(x) = -x + x-1 $ مفروض است. الف) ضابطه تابع f را به صورت چند ضابطه‌ای بنویسید. ب) نمودار تابع f را رسم کنید. پ) یکنوایی تابع f را در دامنه‌اش بررسی کنید.	1/5
4	در توابع $f(x) = \sqrt{x+1}$ و $g(x) = \frac{1}{x}$ دامنه و ضابطه تابع $f \circ g$ را به دست آورید.	1/5
5	در شکل زیر نمودار تابع $y = f(x)$ رسم شده است با استفاده از آن نمودار تابع $y = 3f\left(\frac{x}{2}\right) - 2$ را رسم کنید.	1
		
6	تابع f با ضابطه $f(x) = x^2 - 2x + 3$ مفروض است. الف) با استفاده از رسم نمودار، نشان دهید تابع f در بازه $[1, +\infty)$ وارون پذیر است. ب) وارون تابع f را با توجه به دامنه جدید در قسمت الف) محاسبه کنید.	1/5
7	مقدار عددی $\sin 22^\circ / 5$ را به دست آورید.	1
8	معادله مثلثاتی $\sin x \cos x = \frac{1}{4}$ را حل کنید.	1/25

باسمه تعالی

توجه: نیاز به پاسخ نامه دارد	نام درس: ریاضی 3	مدیریت آموزش و پرورش خراسان رضوی	تاریخ امتحان:
	رشته تحصیلی: تجربی	گروه آموزش ریاضی	مدت امتحان: 100 دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	سال تحصیلی	تعداد صفحه: 2
	پایه تحصیلی: دوازدهم	نوبت: اول	تعداد سوال: 16 سوال
	آموزشگاه:		کلاس:

1/25	9	نمودار تابع $y = \frac{1}{2} \sin(2x) - 1$ را در یک دوره تناوب رسم کنید.
1	10	در شکل زیر قسمتی از نمودار تابع $f(x) = a \cos bx + c$ رسم شده است با توجه به آن مقادیر a ، b و c را به دست آورید.
		
2	11	حدود زیر را به دست آورید.
		الف) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 - 1}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{[x] - 5}{25 - x^2}$ ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(5x - 1)^2 - 25x^2}{3x - 1}$
1	12	اگر $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{5 - x}{x^2 + ax + b} = +\infty$ باشد، آنگاه مقادیر a و b را به دست آورید.
1	13	با استفاده از جدول مقادیر مناسب، حد تابع $f(x) = x \left[\frac{3}{x} \right]$ وقتی $x \rightarrow -\infty$ را به دست آورید.
1	14	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -2$ باشد.
1/5	15	در تابع $f(x) = -x^2 + 7x$ ، با استفاده از تعریف مشتق $f'(3)$ را محاسبه کنید.
1	16	در شکل زیر نمودار تابع f رسم شده است در نقطه A خط مذکور بر نمودار مماس شده است اگر $f'(10) = \frac{4}{5}$ و $f(6) = 8$ باشد، آنگاه مختصات نقطه B را محاسبه کنید.
		

کامیاب باشید