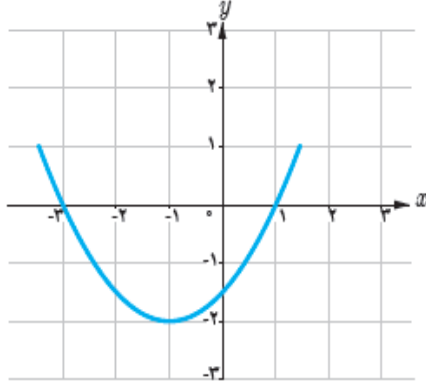


نام و نام خانوادگی :	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان  <b>بزرگترین توانایی، قابل اعتماد بودن است</b>	نام پدر:
ساعت شروع :		سال یازدهم متوسطه رشته
مدت امتحان ۹۰		ریاضی
مهر مدرسه		درس: حسابان (۱)
دبیرستان		ابتدا در سوال داده شده به جای حروف $a, b$ اعداد مناسب را جایگزین کنید سپس جواب رو روی برگه پاسخ نامه بنویسید
		$a =$ رقم یکان کد ملی $b =$ رقم دهگان کد ملی

۱,۵	مجموع تمام عددهای طبیعی دو رقمی مضرب ۴ را بدست آورید.	۱
۱,۵	خط $4y - (a + 1)x = 5$ بر دایره ای به مرکز $A(1 - 2)$ مماس است. مساحت این دایره را محاسبه کنید.	۲
۱	اگر نموداریک سهمی به صورت زیر باشد: الف) ابتدا بدون بدست آوردن ضابطه علامتهای ضرائب سهمی را مشخص کنید (با ذکر دلیل) با استفاده از ضرب و جمع ریشه ها و.... ب) ضابطه آن را به دست آورید.	۳
		
۱,۵	ابتدا نشان دهید تابع $f(x) = \sqrt{x+2} - 3$ وارون پذیر است سپس ضابطه وارون تابع را به دست آورید.	۴
۱,۵	الف) ضابطه $gof(x)$ اگر $f(x) = \sqrt{(b+1)x - 1}$ و $g(x) = \frac{x^2}{x^2 - 4}$ مطلوب است: ب) دامنه $gof(x)$ (با استفاده از تعریف)	۵

۶	طول برف پاک کن عقب اتومبیلی ۲۴ سانتی متر است. فرض کنید برف پاک کن کمانی به اندازه ۱۲۰ درجه را طی می کند. الف) اندازه کمان را بر حسب رادیان بیابید. ب) طول کمان طی شده در نوک برف پاک کن چند سانتی متر است؟
۷	فرض کنید $\sin \alpha = \frac{1}{2}$ و $\cos \beta = -\frac{4}{5}$ و انتهای کمان $\alpha$ در ربع اول و انتهای کمان $\beta$ در ربع دوم قرار دارد، حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $\sin(2\alpha + \beta) =$
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sin(-240^\circ) + 2 \cot \frac{7\pi}{4} - \cos^2(210^\circ)$
۹	معادله لگاریتمی داده شده را حل کنید $\log_7(x+1) + \log_7(x-1) = 3$
۱۰	اگر $\log 2 = a$ باشد حاصل عبارت $\log^3 \sqrt{0/75} + \log 50$ را بیابید.
۱۱	حاصل حد های زیر را بدست آورید. الف) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{\sin(x - \frac{\pi}{3})}{6x - 2\pi} =$ ب) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2[x] - 8}{x - 2} =$ ج) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{x^2 - 4} =$
۱۲	تابعی بنویسید که در $x=1$ پیوسته نباشد ولی پیوستگی چپ داشته باشد و سپس نمودار آن را رسم کنید
۱۳	بیشترین مقدار $m$ را طوری تعیین کنید که تابع $f(x) = [3x]$ روی بازه $[2, m+3]$ پیوسته شود (با ذکر دلیل)
۲۰	موفق باشید جمع نمره