نام و نام خانوادگی : [redacted]	وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان مدیریت آموزش وپرورش شهرستان رفسنجان	تاریخ امتحان :۱۴۰۱/۱۰/۵ مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه مهر مدرسه
نام پدر: سال دوازدهم متوسطه رشته تجربی درس: ریاضی (۳)	دبیرستان (دوره دوم)	

امام علی (ع) : از آنان مباشید که بدون زحمت وتلاش امید به عافیتی بیهده دارند .

ردیف	سوالات آزمون	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف)تابع ثابت در یک بازه هم صعودی وهم نزولی است. ب)دوره تناوب تابع $y = \sin 2\pi x + 3$ برابر ۳می باشد. ج)برای رسم تابع $y = f(kx)$ کافی است طول نقاط تابع $y = f(x)$ را k برابر کنیم.	۰/۷۵
۲	بااستفاده از نمودار تابع $y = f(x)$ نمودار توابع زیر رارسم کنید. الف) $y = \lvert f(x) \rvert$ ب) $y = \frac{1}{2} f(2x)$	۱/۵
۳	نمودار تابع $y = x - \lvert x \rvert$ را رسم ومشخص کنید در چه بازه هایی یکنواست.	۱/۲۵
۴	اگر $f(g(x)) = x^2 - 4x + 5$ و $g(x) = x^2 + 1$ ضابطه $f(x)$ را به دست آورید.	۱
۵	اگر $f(x) = \sqrt{1-x}$ و $g(x) = 5-x^2$ ضابطه تابع $gof(x)$ را بنویسید و همچنین دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف بیابید.	۱/۵
۶	اگر $y = 1 - \sqrt{x+2}$ ضابطه وارون تابع را بیابید سپس دامنه وبرد تابع ووارون را مشخص کنید.	۱/۵
۷	مقدار $\cos(22/5)^o$ را بیابید.	۱
۸	دوره تناوب و بیشترین وکمترین مقدار تابع زیر را بیابید. $y = 1 - 3\cos\frac{3}{2}\pi x$	۱
۹	اگر $\sin\alpha = \frac{12}{13}$ و α منفرجه باشد حاصل $\sin 2\alpha$ را بیابید .	۱
۱۰	نمودار تابع مقابل را در یک دوره تناوب رسم کنید. $y = 2\sin 2x + 1$	۱
۱۱	معادله مثلثاتی زیر را را حل کرده و جوابهای کلی را بنویسید. $\cos(2x) - 3\sin x + 1 = 0$ "بقیه سوالات پشت صفحه"	۱/۵

نام و نام خانوادگی : نام پدر: سال دوازدهم متوسطه رشته تجربی درس: ریاضی (۳)	وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان مدیریت آموزش وپرورش شهرستان رفسنجان دبیرستان (دوره دوم)	تاریخ امتحان :۱۴۰۱/۱۰/۵ مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه مهر مدرسه

امام علی (ع) : از آنان مباشید که بدون (معرفت وتلاش امید به عاقبتی دیگر دارند.

3/5

۱۲ حدود زیر را محاسبه کنید

الف) $\lim_{x \to -1} \frac{\sqrt[3]{x}+1}{x^2+3x+2}$

ب) $\lim_{x \to -2} \left(\frac{-3x}{4-x^2}\right)$

ج) $\lim_{x \to +\infty} \frac{3x-\sqrt{4x^2+3x}}{2x}$

۱ ۱۳ اگر باقیمانده تقسیم عبارت $2x^3 - 3x + k - 2$ بر $(x-2)$ برابر ۸ باشدمقدار k را بدست آورید.

۱ ۱۴ نمودار تابع f به شکل مقابل است ، حاصل حدهای خواسته را بنویسید .

الف) $\lim_{x \to +\infty} f(x) = -2$

ب) $\lim_{x \to 2} f(x) = +\infty$

ب) $\lim_{x \to -\infty} f(x) = +\infty$

ت) $\lim_{x \to 1} f(x) = -\infty$

۱/۵ ۱۵ اگر $f(x) = -x^3 + 3x + 5$ باشد.

الف) $f'(2)$ را به کمک تعریف مشتق بدست آورید.

ب) معادله خط مماس بر منحنی f را در نقطه ای به طول ۲ واقع بر آن بنویسید.

بارم کل : ۲۰	پایان سوالات آزمون موفقیت و سربلندی شما آرزوی ماست	تعداد سوالات : ۱۵