

مهر آموزشگاه	ساعت امتحانی: ۸:۰۰	مدیریت آموزش و پرورش دزفول	سوالات درس: ریاضی
	مورخ: ۹۹/۱۰/۶	دبیرستان: حجاب	پایه: دوازدهم
	مدت امتحان ۹۰ دقیقه	دیماه ۹۹	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:			

۲	<p>۱- به سوالات پاسخ کوتاه دهید (با راه حل)</p> <p>الف) دوره تناوب تابع $f(x) = 2 \cos \frac{x}{3}$ برابر است.</p> <p>ب) باقیمانده تقسیم چند جمله ای $5x^3 + x - 2$ بر $x + 1$ برابر با است.</p> <p>پ) ماکزیمم تابع $y = 3 \sin x - 2$ برابر و مینیمم آن برابر است.</p> <p>ت) اگر $f(x) = 2x + 8$ و $g(x) = \sqrt{x + 2}$ آنگاه $f \circ g(2)$ برابر است.</p>
۱/۵	<p>۲- نمودار توابع زیر را با استفاده از انتقال تابع $y = x^3$ رسم کنید</p> <p>الف) $y = -(x - 2)^3$</p> <p>ب) $y = -(x + 2)^3 + 1$</p>
۱	<p>۳- نمودار توابع زیر را رسم کنید و سپس تعیین کنید در چه بازه هایی صعودی و در چه بازه هایی نزولی است؟</p> <p>الف) $y = 2x + x$</p> <p>ب) $y = -\sqrt{x} + 1$</p>

۱/۵	<p>۴- اگر $f = \{(-1,1), (1,2), (2,3), (4,5)\}$ و $g = \{(-1,0), (1,2), (2,4), (5,3)\}$ دو تابع باشند آنگاه تابع $f \circ g$ را بصورت زوج مرتب بنویسید.</p>
۱/۵	<p>۵- اگر $f(g(x)) = 3x^2 - 6x + 14$ و $f(x) = 3x - 4$ ضابطه تابع $g(x)$ را بدست آورید.</p>
۱/۵	<p>۶- ضابطه وارون تابع $f(x) = 2 + \sqrt{x-1}$ را بدست آورید سپس $f^{-1}(2)$ را بیابید</p>
۱	<p>۷- اگر $f = \{(1, -3), (4, 0), (2, -1)\}$ باشد. آنگاه: الف) تابع f^{-1} را بیابید. ب) تابع $f \circ f^{-1}$ را بیابید.</p>
۲	<p>۸- اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و α در ناحیه دوم دایره مثلثاتی باشد نسبت ها را بیابید الف) $\sin 2\alpha$ ب) $\cos 2\alpha$</p>

۹- جوابهای کلی معادلات مثلثاتی زیر را بیابید.

$$2 \sin x + \sqrt{3} = 0 \quad \text{الف}$$

$$2 \cos x + 1 = 0 \quad \text{ب)}$$

$$\cos x (2 \cos x - 9) = 5 \quad \text{پ)}$$

۴



۱۰- حاصل حدهای زیر را بیابید (در صورت مبهم بودن رفع ابهام کنید) ۱

$$a) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{3 - \sqrt{x+7}}$$

۵

$$b) \lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^3 - 3x + 2}{x^2 - 4}$$

$$c) \lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{-2x}{x^3 - 8}$$

$$d) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x(2x-1)}{x^3 + x}$$

$$e) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x|x| + 1}{x^2 + 3}$$

$$f) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 - \frac{1}{x}}{x^2 + \frac{1}{x}}$$

$$j) \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{8x^3 - 2x^2 + 5}{-2x^2 + 3x - 1}$$

limoonad
Education For All

تصحیح اول	نام و نام خانوادگی	نمره با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر	تصحیح دوم و رسیدگی به اعتراض
-----------	--------------------	-------------	-------------------------	------------------------------

امضاء	نمره با حروف	امضاء	نمره باحروف
-------	--------------	-------	-------------

موفق باشید سلطانی

