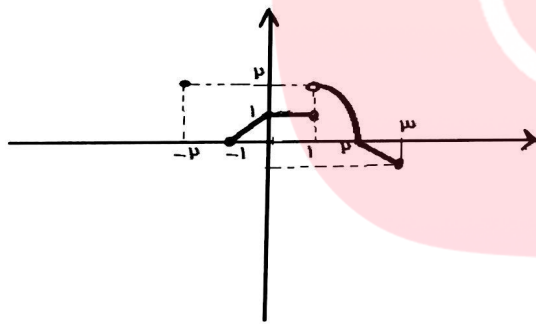


به نام خداوند دانایی نام و نام خانوادگی : کلاس : ۱۲۲ دوازدهم تجربی	آزمون ریاضی ۳ نام دبیر : کایمانی نمره اول	زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۱۰/۸ نمره تجدید نظر
--	---	--

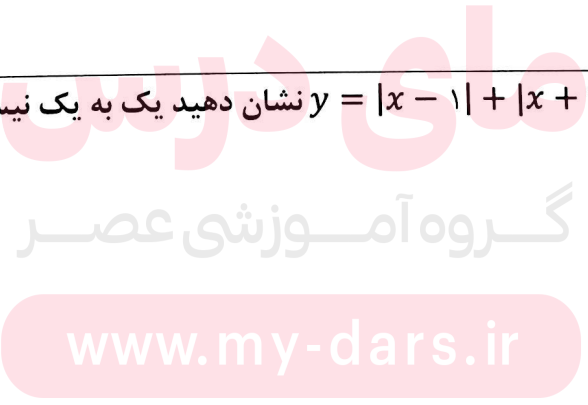
توجه: لطفاً پاسخ سوالات را در همین صفحات سوال و در جای در نظر گرفته شده وارد کنید. استفاده از ماشین حساب با چهار عمل اصلی و جذر گیری اشکالی ندارد. در صورت کمبود جای نوشتن پاسخ ها، از انتهای صفحه ی چهارم استفاده کنید.

۱ الف) نمودار تابع  $y = (x - 1)^2 |x - 1|$  را رسم کنید.  
 ب) اگر تابع فوق بر  $(-\infty, a^2)$  نزولی باشد، حداکثر مقدار  $a$  را به دست آورید.

۲ اگر نمودار تابع  $f(x)$  به صورت مقابل باشد نمودار تابع  $y = 1 - 2|f(x - 1)|$  را رسم کنید. (با استفاده از انتقال و رسم مرحله به مرحله)



۳ الف) با رسم نمودار تابع  $y = |x - 1| + |x + 2|$  نشان دهید یک به یک نیست.  
 ب) دامنه ی آن را چنان محدود کنید که یک به یک شود.  
 پ) ضابطه ی وارون آن را مشخص کنید.



۴	۱	اگر دامنه و برد تابع $h(x)$ به ترتیب $(-1, 5)$ و $[-2, 2]$ باشند، دامنه و برد تابع $y = 1 - 2h\left(\frac{x+1}{3}\right)$ را مشخص کنید. (با راه حل)
۵	۱	اگر $f(x) = \sqrt{1-4x}$ و $g(x) = \frac{x}{x^2-9}$ باشند، دامنه و ضابطه ی تابع $g \circ f$ را به دست آورید.
۶	۱	اگر $f\left(\frac{x}{4-x}\right) = \frac{1}{2}x - 3$ مطلوبست تعیین تابع $f\left(x - \frac{1}{x}\right)$ . (با راه حل)
۷	۰,۷۵	تابعی مثلثاتی مشخص کنید که دوره ی تناوب آن ۴ و برد آن بازه ی $[-2, 6]$ باشد.
۸	۱	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید و جواب عمومی آنها را مشخص کنید. الف) $\sin x \cos 2x \cos x = -1$
	۱,۲۵	ب) $\cos^2 x - \sin x = \frac{1}{4}$
	۱	پ) $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 3$
۷		لطفاً ادامه ی سوالات را در صفحه ی سوم ببینید جمع نمرات این صفحه

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

۱

۹

۱,۵

نمودار تابعی را رسم کنید که تمامی شرایط زیر را هم زمان داشته باشد.

(۱)  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$  موجود نباشد      (۲)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$       (۳)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = -\infty$

(۴)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$       (۵)  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$       (۶)  $\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = +\infty$

۱۰

۱

حاصل حدود زیر را به دست آورید. (با راه حل)

(الف)  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{x+1}}{x^2+2x+2}$

۱

(ب)  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x+1}{\sin^2 x}$

۱

(پ)  $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{x - \sqrt{4x^2+1}}{2x-2}$

۰,۵

۱۲ در مورد حد تابع  $f(x) = \sqrt{x+5}$  وقتی  $x \rightarrow -\infty$  چه می توان گفت؟ چرا؟

۶

جمع نمرات این صفحه

لطفاً ادامه ی سوالات را در صفحه ی چهارم ببینید