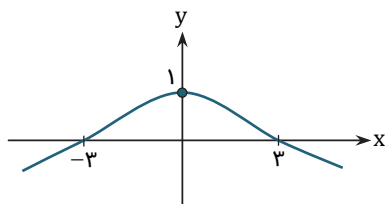


نمونه آزمون پودمانی	پودمان دوم	پایه دوازدهم	ریاضی شایستگی
مدت آزمون: ۶۰ دقیقه	تاریخ برگزاری: ۱۳۹۷	آزمون ۲ بدون پاسخ	ریاضی ۳ (فنی و حرفه ای - صنعت)
در صورتی که از ۶ سؤال سطح (الف) به ۵ سؤال پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۱ می باشد. در صورتی که علاوه بر مورد قبل به ۴ سؤال از ۵ سؤال سطح (ب) پاسخ دهید، نمره شایستگی شما ۲ می باشد و در صورتی که علاوه بر موارد قبل به ۲ سؤال از ۳ سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید، نمره شایستگی شما ۳ می باشد.			
سؤال های سطح «الف»			
از ۶ سؤال به ۵ سؤال سطح (الف) پاسخ صحیح دهید. ۱- حد مجموع دو تابع در یک نقطه برابر با مجموع حدهای دو تابع در همان نقطه است. درست ☐ نادرست ☐			
۲- تابع $f(x) = \frac{x^2}{x-2}$ با دامنه $\mathbb{R} - \{2\}$ را در نظر بگیرید. حد تابع در همه نقطه ها قابل تعریف است. درست ☐ نادرست ☐			
۳- آیا می توان گفت که اگر حد یک تابع در یک نقطه قابل تعریف باشد، ممکن است تابع در آن نقطه حد نداشته باشد. درست ☐ نادرست ☐			
۴- حد تابع $\lim_{x \rightarrow 7} 3$ برابر با است.			
۵- در عمل حدگیری از تابع f، مقدارهای $f(x)$ نمی توانند هم زمان به دو عدد مختلف نزدیک شوند، بنابراین حد یک تابع در یک در صورت وجود،			
۶- اگر حد f در نقطه a قابل تعریف باشد و با نزدیک شدن مقدارهای متغیر x (از نقطه های دامنه f) به a که $x \neq a$ مقدارهای $f(x)$ به عددی مانند نزدیک شوند، می گوییم حد تابع f در نقطه a برابر با عدد است.			
سؤال های سطح «پ»			
از ۵ سؤال به ۴ سؤال سطح (ب) پاسخ صحیح دهید. ۱- حد تابع $f(x) = \sqrt{(x+1)(2-x)}$ با دامنه $(-1, 2)$ در چه نقطه هایی قابل تعریف است و در چه نقطه هایی قابل تعریف نیست؟			
۲- حد تابع $\sqrt{x^2-1}$ با دامنه $(-1, +\infty)$ در $x=1$ برابر با صفر است. با استفاده از نماد حد، حد تابع را به زبان ریاضی بنویسید.			
۳- تابع $f(x) = \frac{\sin x}{x}$ با دامنه $\{0\} - (2\pi, -2\pi)$ را در نظر بگیرید. الف) دامنه این تابع را به صورت اجتماع دو بازه بنویسید. ب) توضیح دهید چرا نزدیک شدن به صفر از نقطه های دامنه این تابع از دو طرف انجام می شود.			
جوابمجدد ۱			



۴- با توجه به شکل مقابل نمودار حد این تابع را در صفر بررسی کنید.

حد این تابع در چه نقطه‌هایی قابل تعریف است؟

۵- حدهای زیر را به دست آورید.

الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{5x+3}{(x+2)(x-2)} =$

ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{-x+1} =$

سؤال‌های سطح «پ»

از سؤال ۲ به سؤال سطح (پ) پاسخ صحیح دهید.

۱- حد مقابل را به دست آورید.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 6x - 7}{x^2 - 1} =$$

۲- آیا حد تابع $f(x) = \frac{x^2 - 3x + 2}{2 - x}$ با دامنه $(-\infty, 2)$ در ۲ قابل تعریف است؟ با تشکیل جدول و رسم نمودار این تابع، حد آن را در ۲، در صورت وجود بیابید و با نماد حد بنویسید.

۳- حد مقابل را به دست آورید.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x+x^3) \times \sin x}{x^2(1-x)} =$$