

سوالات امتحانات داخلی مجازی - در شهرستان / ناحیه / منطقه - همدان / ۱ / ۱ - دی ماه ۱۳۹۹

سوالات امتحان درس : ریاضی

باید / رشته تحصیلی : درازده

نام و نام خانوادگی :

تاریخ امتحان : ۶ / ۱۰ / ۱۳۹۹

نام پدر :

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه ساعت شروع :

نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه دارالفنون

تعداد سوالات : ۱۱

نیاز به پاسخنامه :

تعداد صفحه : ۳

۱. درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .

- الف) تابع ثابت در یک بازه هم صعودی و هم نزولی محسوب می شود .
 ب) نمودار تابع $y=x^3$ برای تمام x های نامنفی بالای $y=x^2$ قرار دارد .
 ج) اگر $f(2)=6$ و $g(1)=2$ نگاه $f \circ g(1)=12$ است .

۱,۵

۲. نمودار تابع $f(x)$ را رسم کنید و سپس بازه های را که تابع اکید صعودی و اکید نزولی و یا ثابت است را مشخص کنید.

$$f(x) = \begin{cases} x^3 & x < 0 \\ 1 & 0 < x \leq 1 \\ x-1 & x > 1 \end{cases}$$

۱,۵

۱.۳. اگر $g(x) = \sqrt{x-4}$ و $f(x) = \frac{x}{x-1}$

الف) دامنه تابع $f \circ g(x)$

ب) ضابطه $g \circ f(x)$

۲

۱.۴. اگر $f(x) = x^3 + 2$ و $g(x) = \sqrt{x-1}$ باشد حاصل عبارتهای زیر را تعیین کنید .

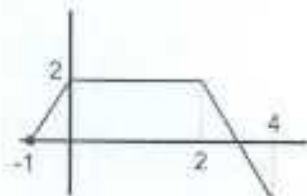
۲

الف) $f^{-1} \circ g^{-1}(1)$

ب) $(g \circ f)^{-1}$

۵. اگر نمودار $f(x)$ بصورت زیر باشد ، نمودار تابع $y = \frac{1}{2}f(-x) + 1$ را رسم کنید .

۱,۵



سوالات امتحانات داخلی مجازی - در شهرستان / ناحیه / منطقه - همدان / ۱ / ۱ - دی ماه ۱۳۹۹

سوالات امتحان درس :		پایه / رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی :		تاریخ امتحان : ۶ / ۱۰ / ۱۳۹۹
نام پدر :	شماره کلاس :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه دارالفنون		تعداد سوالات : ۱۱
نیاز به پاسخنامه :		تعداد صفحه : ۳
۱,۵	۶. حاصل Sin 15 را بدست آورید .	
۱,۵	۷. مقادیر max و min و دوره تناوب تابع زیر را بدست آورید . $y = 2 \sin \left(\frac{\pi}{2} x \right) - 3$	
۲	۸. معادله $\cos 2x - \sin x + 1 = 0$ را حل کنید و جوابهای کلی آن را بنویسید .	
۳	۹. حاصل حد های زیر را بنویسید . الف) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 1}{x + \sqrt{2x + 3}}$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} \frac{4x^2 - 4x + 1}{2x^2 + x - 1}$ ج) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt[3]{x} + 1}{x^2 + 3x + 2}$ د) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{4x + 1}{(2x + 1)^2}$ ه) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \tan x$ و) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^2 - 3x + 1}{5x^2 - 3}$	

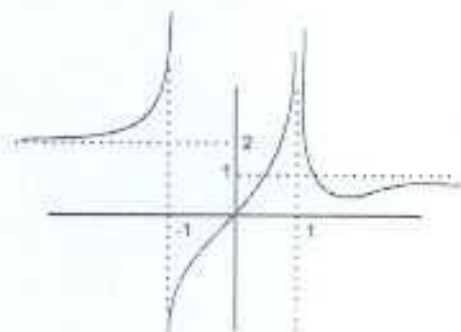


limoonad
Education For All

سوالات امتحانات داخلی مجازی - در شهرستان / ناحیه / منطقه - همدان / ۱ / ۱ - دی ماه ۱۳۹۹

سوالات امتحان درس :	پایه / رشته تحصیلی :
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۶ / ۱۰ / ۱۳۹۹
نام پدر :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
شماره کلاس :	ساعت شروع :
نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه دارالفنون	تعداد سوالات : ۱۱
نیاز به پاسخنامه :	تعداد صفحه : ۳

۱۰. با توجه به نمودار حاصل حدهای زیر را تعیین کنید .



الف) $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$

ب) $\lim_{x \rightarrow -1^+} f(x)$

ج) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$

د) $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

۲

۱۱. برای تابع $f(x) = x^2 - 4x + 5$ ابتدا دامنه آن را محدود کنید و سپس وارون آن را بدست آورید .

۱.۵



limoonad
Education For All