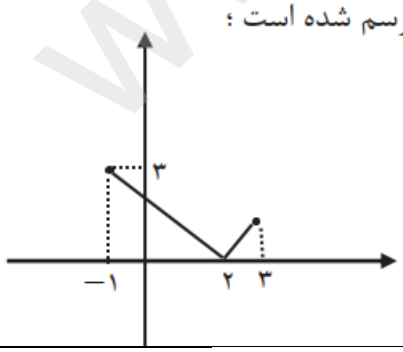
نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی : اول
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان : 16 / 10 /1402
نام درس :ریاضی 3	مدیریت آموزش و پرورش لارستان	ساعت شروع : صبح
پایه : دوازدهم	نام آموزشگاه: شادروان جدی	مدت امتحان : 100دقیقه
رشته : تجربی	(مهر آموزشگاه)	تعداد صفحه : 3

نمره :	نام و نام خانوادگی دبیر :		نمره به عدد :	نام و نام خانوادگی دبیر :
	تاریخ و امضا :		نمره به حروف :	تاریخ و امضا:

1	مشخص کنید که کدام یک از جملات زیر درست و کدام یک نادرست است ؟ الف) اگر $f(x)=x^{۲}-۴$ و $g(x)=\sqrt{x+۶}$ ؛ آنگاه $(fog)(۵)=-۲۵$ ب) تابع تانژانت در هر بازه که در آن تعریف شده باشد ، صعودی است . پ) برای تمام x های نا منفی ، نمودار $f(x)=x^{۳}$ بالای نمودار $g(x)=x^{۲}$ قرار دارد . ت) دامنه تابع با ضابطه $y=۳f(x)$ با دامنه تابع $y=f(x)$ برابر است .	1
2	الف) برد تابع $y=۲\sin x+۱$ کدام است ؟ الف) $[۳ و -۱]$ ب) $(۱ و -۱)$ ج) $[۱ و -۱]$ د) $[۳ و -۳]$ ب) کدام یک از توابع زیر یک به یک است ؟ الف) $f(x)=\lvert x\rvert$ ب) $g(x)=\sin x$ ج) $h(x)=\sqrt{x+۳}$ د) $r(x)=\cos ۳x$ ج) کدام یک از بازه های زیر یک همسایگی راست ۲ است ؟ الف) $(۲ و -۱)$ ب) $(۴ و ۲)$ ج) $(۳ و ۱)$ د) $(۲ و -۲)$	/75
3	نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه هایی را که در آنها تابع صعودی ، نزولی یا ثابت است ، مشخص کنید . $f(x)=\begin{cases}-۲x-۳ & x<-۴\\ ۳ & -۴\le x<۲\\ ۳x-۲ & x\ge ۲\end{cases}$	1/5
4	نمودار تابع $f(x)=\lvert x-۲\rvert$ در بازه $[۳ و -۱]$ به صورت زیر رسم شده است ؛  به کمک آن نمودار $g(x)=-۲\lvert x-۲\rvert$ را رسم کنید .	1
5	اگر $f(x)=x^{۲}-۵$ و $g(x)=\sqrt{x+۶}$ دامنه تابع fog را به دست آورید .	1/5

www.kanoon.ir

6	اگر $f = \{(۳ \text{ و } ۲) \text{ و } (۴ \text{ و } ۱)\}$ مطلوبست ؛ $(fof^{-۱})$	/5
7	با محدود کردن دامنه تابع $h(x) = x^۲ - ۲x + ۲$ ، وارون آن را به دست آورید .	1/25
8	دوره تناوب ، مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = ۳\sin ۲x - ۲$ را مشخص کنید.	1/5
9	فرض کنید $\sin\alpha = \frac{۱۲}{۱۳}$ و α زاویه ای حاده باشد ، حاصل $\sin ۲\alpha$ را به دست آورید .	1/5
10	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید . $\cos ۲x - \cos x + ۱ = ۰$	1/75
11	اگر $f(x) = ۳x^۲ - ۲x + ۱$ باشد . الف) $f'(\mathbf{X})$ را به دست آورید . ب) شیب خط مماس بر منحنی در نقطه ای به طول ۲ چقدر است ؟	2
12	نشان دهید چند جمله ای $g(x) = ۲x^۳ + x^۲ + ۱$ بر دو جمله ای $x + ۱$ بخش پذیر است .	/75

www-kanoon-ir

نام :	باسمه تعالی	نوبت امتحانی : اول
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	تاریخ امتحان : 1402/ 10 / 16
نام درس :ریاضی 3	مدیریت آموزش و پرورش لارستان	ساعت شروع : صبح
پایه : دوازدهم	نام آموزشگاه: شادروان جدی	مدت امتحان : 100دقیقه
رشته : تجربی	(مهر آموزشگاه)	تعداد صفحه : 3

نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد :		نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد :
تاریخ و امضا:	نمره به حروف :		تاریخ و امضا :	نمره به حروف :

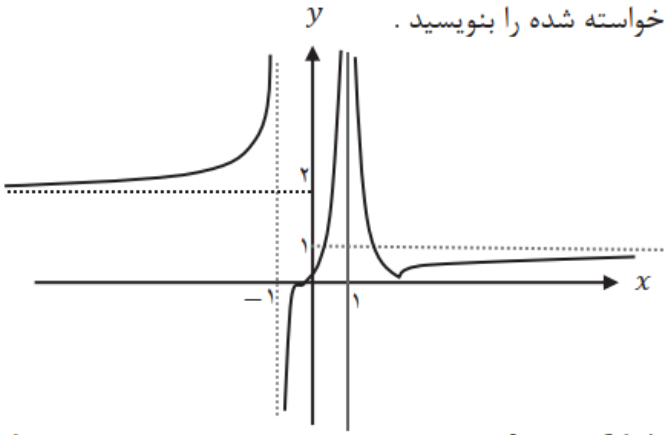
12	حدود زیر را در صورت وجود ، به دست آورید .	3

$$\lim_{x\to ۳^-} \frac{[x]-۳}{x-۳} =$$

$$\lim_{x\to -\infty} \frac{-۴x^۷ + ۵x^۲}{۲x^۳ + ۹} =$$

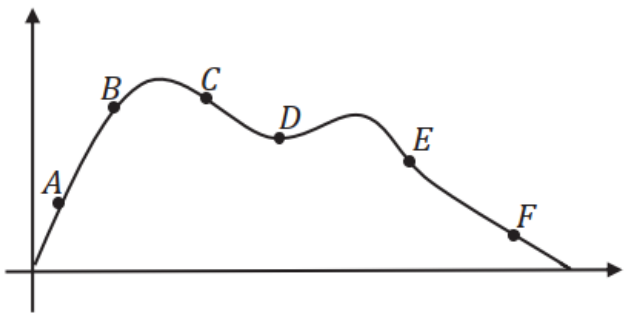
$$\lim_{t\to +\infty} \frac{۱ - ۵t^۲}{t^۲ + ۳t} =$$

$$\lim_{x\to ۱} \frac{x - \sqrt{x}}{x^۲ + x - ۲} =$$

13	نمودار تابع f به شکل زیر است . حدود خواسته شده را بنویسید . 	1

$\lim_{x\to -\infty} f(x) = \cdots$ $\quad$ $\lim_{x\to (-۱)^-} f(x) = \cdots$

$\lim_{x\to +\infty} f(x) = \cdots$ $\quad$ $\lim_{x\to ۱^+} f(x) = \cdots$

14	نقاط A ، B ، C ، D ، E و F را روی منحنی زیر در نظر می گیریم . در مورد شیب این منحنی کدام گزاره درست و کدام یک نادرست است ؟ 	1

الف) شیب منحنی در همه این نقاط مثبت است .

ب) $m_A < m_B$

ج) شیب منحنی در نقاط F ، D و C منفی است .

د) $m_F < m_D < m_C$