

نام :
 نام خانوادگی :
 نام کلاس : ۳۱۰
 نام دبیر :

بسمه تعالی
 اداره کل آموزش و پرورش کرمانشاه
 آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرمانشاه
 دبیرستان : استادبهبزاد کرمانشاهی

نام درس : حسابان ۲ پایه: دوازدهم
 رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک
 تاریخ امتحان : ۱۳۹۸/۱۰/۷
 مدت امتحان : ۹۰ دقیقه طراح : حسین فرجی

پاسخنامه نیاز ندارد	
1/5	<p>1 جای خالی را کامل کنید. الف) درجه تابع $f(x) = x^2(1-x)^5$ برابر است. ب) تابع $h(x) = x^3$ تابعی است. ج) دوره تناوب تابع $y = \tan(\pi x) + 3$ برابر می باشد.</p>
1	<p>2 با صحیح یا غلط جواب دهید. الف) اگر $K > 1$ نمودار $y = f(kx)$ از انبساط افقی نمودار $y = f(x)$ در راستای محور x ها بدست می آید. () ب) نمودار تابع $y = f(-x)$ قرینه نمودار تابع $y = f(x)$ نسبت به محور y ها است. ()</p>
1/5	<p>۳ نمودار تابع $y = f(x)$ به صورت زیر است نمودار $g(x) = f(2x) - 1$ را رسم کرده و دامنه و برد آنرا تعیین کنید؟ (با توضیح مختصر روش رسم)</p>
1	<p>۴ چند جمله ای $x^5 + 32$ را با عامل $x + 2$ تجزیه کنید؟</p>
1	<p>5 اگر $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-2} \leq \frac{1}{64}$ حدود x را بدست آورید؟</p>
1/5	<p>6 مقادیر a, b را طوری تعیین کنید تا چند جمله ای $p(x) = x^3 + ax^2 + bx + 1$ بر $x - 1, x - 2$ بخشپذیر باشد.</p>
1/5	<p>۷ دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = -3\cos(\pi x) + 1$ را مشخص کنید؟</p>

	نام و نام خانوادگی : کلاس: ۳۱۰ صفحه دوم	
1/5	۲ تابعی با ضابطه $y = asinbx + c$ که دوره تناوب آن π و مقدار ماکزیمم آن ۹ و مینم آن ۳ باشد بنویسید؟	8
1	معادله مثلثاتی $cos(3x) - sinx = 0$	9
1/5	مثلثی با مساحت ۳ سانتیمترمربع مفروض است اگر اندازه دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتیمتر باشد آنگاه چند مثلث با این خاصیت ها می توان ساخت.	10
2	<p>حدود زیر را بدست آورید؟</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2x + 1}{4 - x^2} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 2}{x - 2} =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-4x^2 + 3x - 2}{x - 3} =$</p> <p>د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^3 + 2x - 1}{-2x^3 + 4x^2} =$</p>	11

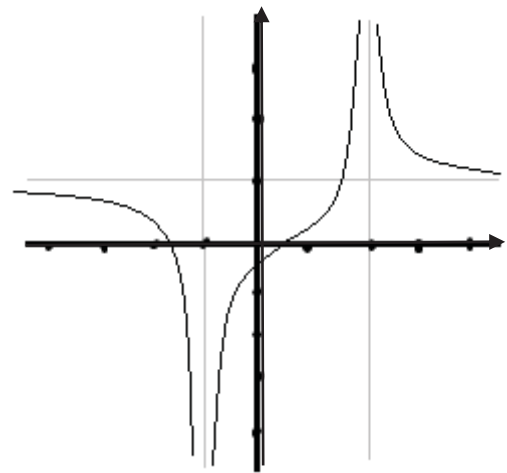
12

مجانِب های قائم و افقی تابع $y = \frac{x^2+x}{x^2-x}$ را بدست آورید و برای پاسخ خود دلیل بیاورید؟

2

13

با توجه به نمودار داده شده مجانبهای افقی و قائم تابع رسم شده را بنویسد؟



1/5

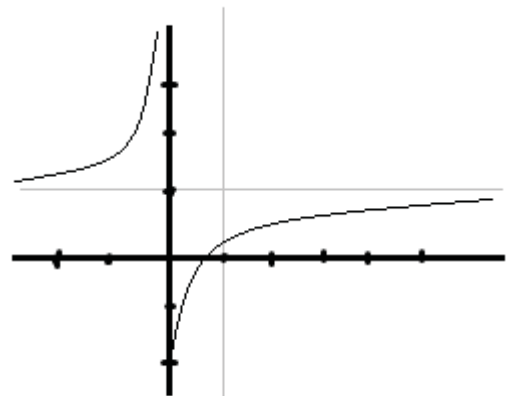
14

با توجه به نمودار تابع رسم شده هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید؟

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

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

ج) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) =$



1/5