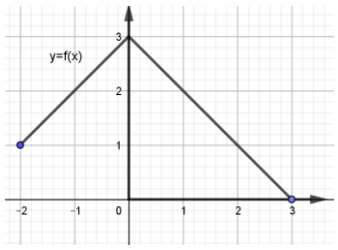
| | | |
|---|---|---|
| **نام و نام خانوادگی :**<br>**پایه: دوازدهم ریاضی شعبه :**<br>**سئوال های امتحانی نوبت : اول**<br>**نام درس : حسابان ۲** | **باسمه تعالی**<br>**اداره کل آموزش و پرورش** | **تاریخ امتحان :**<br>**مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه**<br>**ساعت شروع :** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| تصحیح اول | نام و نام خانوادگی دبیر : نمره به عدد :<br>تاریخ و امضاء : نمره به حروف : | تجدید نظر | نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد :<br>تاریخ و امضاء : نمره به حروف : | |

| سوال | **این آزمون مشتمل بر ۱۲ سوال و در ۳ صفحه می باشد.** | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | تابع $f$ با دامنه $[-۲,۳]$ مفروض است. نمودار تابع $g(x)=\frac{۱}{۲}f(۳x)+۱$ را رسم ، سپس **<u>دامنه و برد</u>** تابع $g(x)$ را بیابید .<br> | ۲ |
| ۲ | جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید .<br>الف) نمودار تابع $y=-f(-x)$ و $y=f(x)$ نسبت به ..... تقارن دارند.( ۰/۵)<br>ب) تابع $y=\lvert x^{۳}\rvert$ در دامنه‌اش ..... است .(صعودی - نزولی )(۰/۵)<br>ج) خارج قسمت تقسیم $a^{۵}+۳۲$ بر $a+۲$ برابر است با ..... ( ۱ نمره)<br>د) حد تابع $y=\frac{۳x-۲x^{۳}}{x-۴}$ در منفی بینهایت برابر ..... است . (۰/۵ )<br>ی) دوره تناوب تابع $y=tanx$ برابر ..... و در دامنه‌اش ..... است . (صعودی- نزولی )(۰/۵) | ۳ |
| ۳ | اگر باقیمانده چند جمله‌ی $f(x)=۲x^{۳}+mx^{۲}+۲$ بر $x-۲$ برابر ۳ باشد . باقیمانده تقسیم آن بر $x+۱$ را بدست آورید . | ۱/۵ |
| ۴ | اگر توابع $g$ و $f$ در یک فاصله اکیداً صعودی باشند نشان دهید تابع $f+g$ نیز دراین فاصله اکیداً صعودی است .<br>برای تابع $f-g$ چه می‌توان گفت ؟ | ۱/۵ |

بقیه سوالات پشت برگه

| | | |
|---|---|---|
| | **صفحه دوم** | |
| ۵ | نمودار تابع $y = -۲cos(\pi x) + ۱$ را در یک دوره تناوب رسم کنید . | ۱/۵ |
| ۶ | جوابهای کلی معادلات زیر را بیابید . | |
| الف) $sinx - cos۲x = ۰$ | | ۱/۷۵ |
| ب) $tan۵x = tanx$ | | ۱ |
| ۷ | مثلثی با مساحت ۳ سانتی متر مربع مفروض است . اگر اندازه دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی متر باشند ، آنگاه چند مثلث با این خاصیت‌ها می توان ساخت ؟ | ۱/۲۵ |
| ۸ | نمودار تابع $f$ با **دامنه تمام اعداد حقیقی** را طوری رسم کنید که **همه شرایط** زیر را داشته باشد : $\lim_{x \to ۱} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x \to \pm\infty} f(x) = ۲$ و $f(۰) = f(۲) = ۰$ . | ۱/۵ |
| ۹ | مفهوم عبارت $\lim_{x \to +\infty} f(x) = -\infty$ را بنویسید | ۰/۷۵ |
| | بقیه سوالات در برگه دوم | |

| | صفحه سوم | |
|---|---|---|
| ۱۰ | حاصل حدهای زیر را در صورت وجود بیابید . | |
| ۱ | الف) $\lim_{x \to ۰^-} \frac{}{sinx} =$ | |
| ۰/۷۵ | ب) $lim_{x \to -\infty} \frac{(۱-۲x)^۲(x^۲+۲)}{(x^۲+x)^۲} =$ | |
| ۱۱ | نمودار تابع $f(x) = \frac{x}{x+x^۲}$ در نزدیکی مجانب قائم آن به چه صورت است ؟ | |
| ۱/۲۵ | | |
| ۱۲ | مجانب افقی تابع $f(x) = \frac{\|x\|}{۲x-۱}$ را در صورت وجود بیابید . | |
| ۱/۲۵ | موفق باشید | |