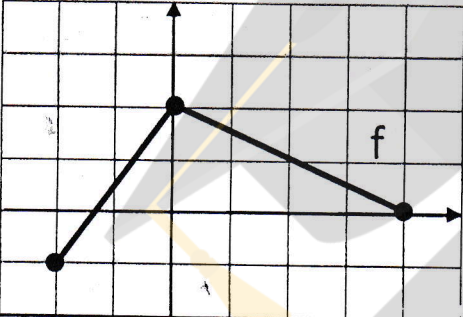
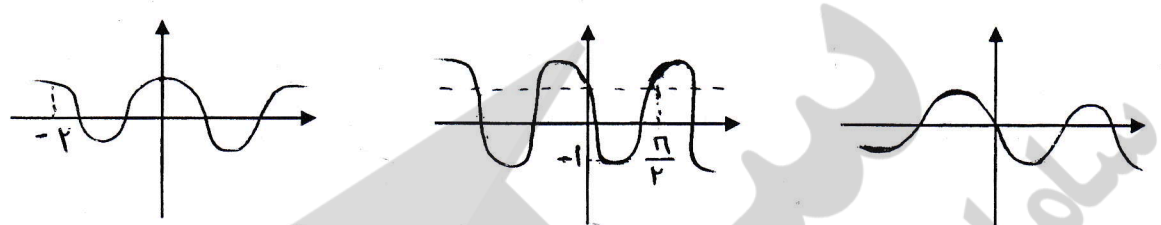


| | | | |
|--------------|----------------|--------------------------------|--------------------|
| مهر آموزشگاه | در ساعت: | مدیریت آموزش و پرورش دزفول | سوالات درس: حسابان |
| | مورخ: ۹۸/۱۰/۲۱ | دبیرستان حجاب دوره دوم متوسطه | پایه: دوازدهم |
| | مدت: ۱۲۰ دقیقه | در دی ماه سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸ | رشته: ریاضی |
| | شماره کارت: | نام و نام خانوادگی دانش آموز: | |

| بارم | سوالات | ردیف |
|------|--|------|
| ۰/۷۵ | <p>کدامیک از جملات زیر درست و کدامیک نادرست است؟</p> <p>الف) اگر $k > 1$ باشد، نمودار $y = kf(x)$ از انبساط عمودی نمودار $y = f(x)$ حاصل می شود.</p> <p>ب) دوره تناوب تابع $y = 3 \cos 2x + 1$ برابر است با $\frac{2\pi}{3}$</p> <p>پ) حاصل حد چپ تابع $f(x) = \frac{1}{ x }$ در $x = 0$ برابر است با $-\infty$</p> | ۱ |
| ۱/۲۵ | <p>نمودار تابع f در زیر رسم شده است. نمودار تابع $g(x) = f(2x) - 1$ را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید.</p>  | ۲ |
| ۱/۵ | <p>نمودار تابع زیر را به کمک نمودار $y = \cos x$ رسم کنید.</p> $y = \cos 2x - 1$ | ۳ |
| ۰/۵ | <p>نمودار تابع $g(x) = (x + 1)^3$ را به کمک $f(x) = x^3$ رسم کرده و سپس تعیین کنید که این تابع در دامنه خود اکیداً صعودی است یا اکیداً نزولی؟</p> | ۴ |
| ۱ | <p>در صورتیکه دو چند جمله ای $2x^2 - 5x + 4$ و $x^2 + ax$ در تقسیم بر $x - 1$ هم باقی مانده باشند مقدار a را بدست آورید.</p> | ۵ |
| ۱ | <p>اگر باقی مانده تقسیم عبارت $p(x) = mx^3 + x^2 - x$ بر $x - 1$ برابر ۲ باشد باقیمانده تقسیم $f(x) = x^4 + mx$ را بر بدست آورید.</p> | ۶ |

| | |
|----|--|
| ۷ | چند جمله ای $x^5 - 1$ با عمل $x - 1$ تجزیه کنید. |
| ۸ | دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $f(x) = 2 \cos \pi x$ را بدست آورید. |
| ۹ | هر یک از توابع داده شده را با نمودارهای زیر نظیر کنید. $y = \frac{1}{2} \cos \pi x$ (۱) $y = 2 \sin(-2x)$ (۲) $y = \frac{1}{2} - 3 \sin 2x + 2$ (۳)  |
| ۱۰ | معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. ۱) $\sqrt{2} \sin 2x - 1 = 0$ ۲) $2 \sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ۳) $\cos 2x - \sin x + 1 = 1$ |
| ۱۱ | اندازه دو ضلع مثلث ۴ و ۵ سانتی متر و مساحت آن $5\sqrt{3}$ سانتی متر مربع است. چند مثلث با این خاصیت ها می توان ساخت؟ |
| ۱۲ | حاصل هر یک از حد های زیر را پیدا کنید. ۱) $\lim_{x \rightarrow (-2)^+} \frac{x^2 + 1}{x + 2} =$ |

۲) $\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{1}{\sin x} =$

۳) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(x^2-1)-x^4+9x^2}{3x^2+x} =$

۴) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{8x^3-2x^2+5}{-2x^2+3x-1}$

اگر $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^m+2x^2+2}{x^2+3x-1} = 3$ ، آنگاه m را بیابید.

مجانِب های قائم تابع $f(x) = \frac{x^4-x}{x^2-1}$ را تعیین کنید.

مجانِب های افقی توابع زیر را در صورت وجود بیابید.

$f(x) = \frac{2x+1}{x^3-1}$

$f(x) = 2x^4$

مجانِب های افقی و قائم نمودارهای هر یک از توابع زیر را در صورت وجود بیابید.

$y = \frac{1+5x^2-x}{4-x^2}$

$y = \frac{3x}{x^2-x}$

موفق و مؤید باشید | طراح: خانم دالیله

جمع نمرات ۲۰

| تصحیح اول | نام و نام خانوادگی | تصحیح دوم و رسیدگی به اعتراض |
|--------------|-------------------------|------------------------------|
| نمره با عدد | نام و نام خانوادگی دبیر | نمره با عدد |
| نمره با حروف | امضاء | نمره با حروف |
| | | امضاء |