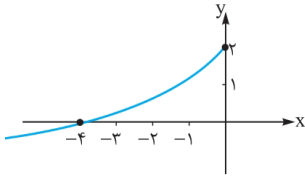
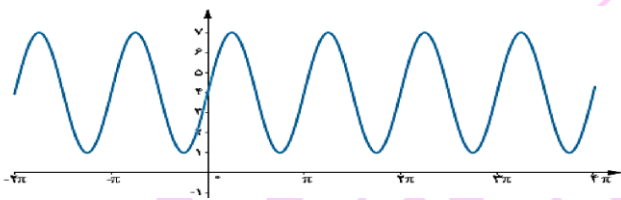
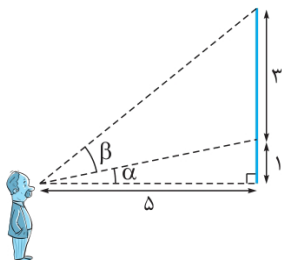
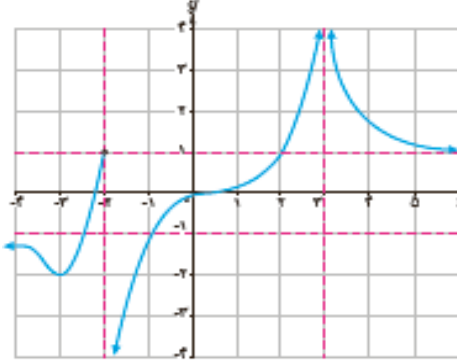


نام درس: حسابان دوازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۵ نمره با عدد: نمره با حروف:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:
بارم		ردیف
۱/۵	درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید الف) $f(x) = \tan x$ در دامنه اش یک تابع اکیدا صعودی است. ب) تابع ثابت در یک بازه ،تابعی یکنوا نیست. ج) اگر دامنه ی تابع f برابر $[-1,3]$ باشد ،دامنه ی تابع $g(x) = -3f(2x)$ بازه ی $\left[\frac{-1}{2}, \frac{3}{2}\right]$ است. د) اگر $2\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ باشد $\sin \alpha > \tan \alpha$ است. ه) در فاصله ی $(0,1)$ ،نمودار $y = x^2$ بالاتر از نمودار تابع $y = x^3$ است. و) اگر تابع f و g در یک فاصله اکیدا صعودی باشند آنگاه تابع $f - g$ نیز در این فاصله اکیدا صعودی است.	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) در رسم نمودار $y = kf(x)$ از روی نمودار $y = f(x)$ ، اگر $0 < k < 1$ باشد، نمودار f در امتداد محور y ها..... می گردد (منبسط ☐ منقبض ☐) ب) جواب های کلی معادله $\tan x = \tan \alpha$ به صورت می باشد. ج) اگر $a^n + x^n$ بر $x + a$ بخش پذیر باشد آنگاه n لزوماً عددی..... است. د) اگر $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l$ و $\lim_{x \rightarrow a} g(x) = \pm \infty$ ،در این صورت..... $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} =$ ه) هرگاه بتوانیم مقادارهای $f(x)$ را به میزان دلخواه از هر عدد مثبت بزرگتر کنیم به شرطی که x را به اندازه ی کافی به عدد 2 نزدیک کرده باشیم، می نویسیم و) در تابع $f(x) = 2\sin \frac{\pi x}{2} - \sqrt{3}$ دوره تناوب و مقدار ماکزیمم و مقدار مینیمم است	۲
۱	نمودار تابع $f(x) = x$ مفروض است. الف) نمودار تابع f را در بازه $[-2,3]$ رسم کنید. ب) با استفاده از نمودار تابع f ،نمودار تابع $g(x) = f\left(\frac{x}{2}\right) - 1$ را رسم کنید.	۳
۰/۵	نمودار تابع مقابل از تبدیل نمودار تابع $y = \sqrt{x}$ بدست آمده است. ضابطه ی این تابع را بدست آورید. 	۴

۱/۵	۵	نمودار تابع $y = x^3$ را در نظر بگیرید: الف) با روش انتقال نمودار تابع $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x$ را رسم کنید و یکنوایی آن را بررسی نمایید. ب) نشان دهید که f وارون پذیر است و نمودار f^{-1} را رسم کنید. ج) ضابطه وارون تابع $f(x)$ را بنویسید.
۱/۲۵	۶	۱) فرض کنید تابع f در یک بازه اکیداً نزولی باشد و a و b متعلق به این بازه باشند، اگر $f(a) \leq f(b)$، ثابت کنید $a \geq b$ ۲) اگر $\left(\frac{1}{2}\right)^{2x+1} \leq \frac{1}{128}$، حدود x را بیابید.
۱/۵	۷	۱) مقادیر m و n را طوری تعیین کنید که چند جمله ای $x^3 + mx^2 + nx + 1$ بر $x - 2$ و $x + 1$ بخش پذیر باشد. ۲) چند جمله ای $x^5 + 32$ را با عامل $x + 2$ تجزیه کنید.
۱	۸	ضابطه تابع مثلثاتی $y = a \cos bx + c$ با دوره تناوب $T = 4\pi$ و مقدار ماکزیمم ۶ و مینیمم ۲- را با فرض: ($a < 0$ و $b > 0$) بنویسید.
۱/۵	۹	با توجه به شکل نمودار و تشخیص دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع، ضابطه آن را مشخص نمایید. 
۱	۱۰	معادله $\cos x (2 \cos x - 9) = 5$ را حل کنید.
۱	۱۱	در شکل مقابل اندازه زاویه ی $\tan \beta$ را بدست آورید 

۱	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که در آن $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$ باشد.	۱۲
۱	ثابت کنید $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{5+x^2}}{x^2} = +\infty$	۱۳
۱/۵	حاصل حدود زیر را بیابید.	۱۴
الف) $\lim_{x \rightarrow -\frac{1}{2}} \frac{[x]+3}{ 2x-1 }$	ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{[\sin(x-\frac{\pi}{3})]\cos 3x}{\sin(x-\frac{\pi}{3})}$	ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1+2x^6+3x^4}{2x^3+2x^2-3x^3}$
۰/۷۵	با توجه به نمودار تابع $f(x)$ جاهای خالی را پر کنید. $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = \dots$ (ج) $\lim_{x \rightarrow -\infty} [f(x)] = \dots$ (ب) $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = \dots$ (الف) 	۱۵
۰/۷۵	نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{x- x }$ در مجاورت مجانب قائم خود چگونه است؟	۱۶
۱/۲۵	مجانب قائم و افقی نمودار تابع $f(x) = \frac{1+2x^2}{1-x^2}$ را در صورت وجود بیابید.	۱۷
۰/۷۵	اگر $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{(a-1)x^n+2x^3+x-1}{4x^3+x^2-1} = 2$ باشد، مقدار $a+n$ را بیابید.	۱۸
۲۰	موفق و مؤید باشید جمع بارم	