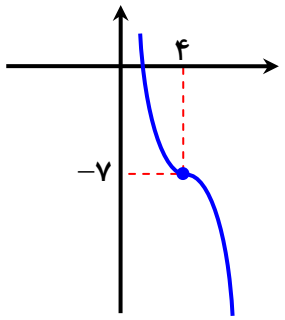
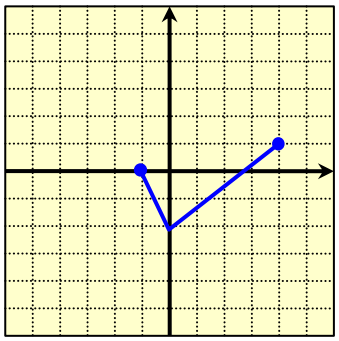
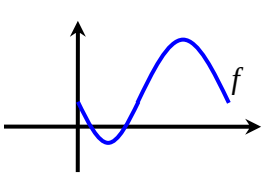
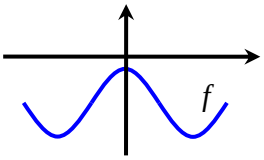
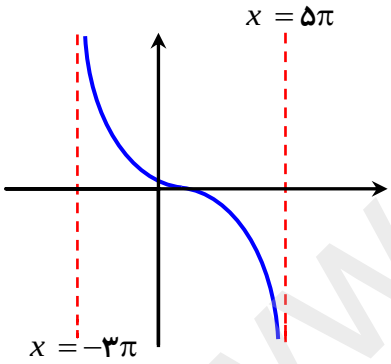
نام و نام خانوادگی :	ادارهٔ آموزش و پرورش شهرستان گتوند	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۲
نام دبیرستان:	امتحان نوبت اول درس ریاضی(۳)	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح
نام دبیر :	پایهٔ دوازدهم - رشتهٔ تجربی	مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

۱	نمودار تابع $f(x)=a(x-a^{۲})^{۳}-b$ به‌صورت مقابل است. مقدار $f(a+b)$ چه‌قدر است؟ 	۱
۲	در جای خالی عبارت مناسب بنویسید. الف) تابع با ضابطهٔ $f(x)=۲x^{۲}+۶x-۱۱$ در بازهٔ ..... یک‌به‌یک نیست. ب) دامنهٔ تابع $y=۴-tan(\frac{۱}{۲}x)$ ، مجموعهٔ ..... می‌باشد. ج) اگر داشته باشیم : $\lim_{x\to ۲} f(x)=+\infty$ و $\lim_{x\to+\infty} f(x)=۲$ ، آن‌گاه : ..... $=f(x)$	۰/۷۵
۳	تابع با ضابطهٔ $f(x)=\begin{cases} x^{۲}-۴x & x\geq ۱ \\ \lvert x-۱\rvert & x<۱ \end{cases}$ در بازهٔ $(-\infty,b]$ نزولی است. حداکثر مقدار b چه‌قدر است؟	۰/۷۵
٤	اگر $f=\{(۰,۵),(۲,۳),(۳,۲),(۷,-۱)\}$ و $g=\{(۰,-۶),(۲,-۱),(۳,۵)\}$ باشند. تابع $gof^{-۱}$ را به صورت مجموعه‌ای از زوج‌های مرتب بنویسید.	۱
۵	توابع $f(x)=\sqrt{۲-x}$ و $g(x)=\frac{۲}{x^{۲}+۲x}$ داده شده اند. دامنهٔ gof را با استفاده از تعریف به‌دست آورید.	۱
۶	در شکل مقابل نمودار تابع f روی دستگاه مختصات رسم شده است. الف) با استفاده از این نمودار ، نمودار تابع $y=-۳f(\frac{x}{۲}+۱)-۱$ را رسم کنید. ب) برد تابع $y=۴-۲f(۲x+۵)$ را به‌صورت یک بازه نمایش دهید. 	۱

ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ دوم

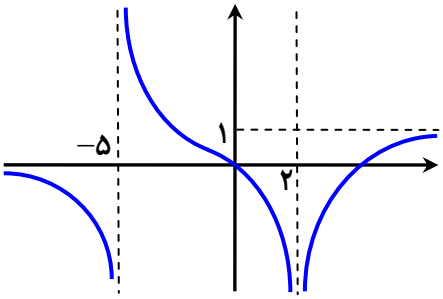
www.kanoon.ir

۷	اگر $f(x)=\frac{۱}{۲}x-۳$ و $g(x)=x^{۳}+۱$ باشند ، مقدار هریک از عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. $(gog^{-۱})(۲)=$ $(gof)^{-۱}(۲)=$ $(gof^{-۱})(۲)=$	۰/۷۵
۸	قرینهٔ نمودار تابع $y=\sqrt[۳]{۴x+a}-۲$ نسبت به خط $y=x$، محور yها را در نقطه‌ای به‌عرض ۳ قطع می‌کند. مقدار a چه‌قدر است؟	۰/۷۵
۹	در هریک از حالت‌های زیر با استفاده از اعداد مناسب ، ضابطه‌ای برای تابع f بنویسید.  	۱
۱۰	اگر $f(x)=a\cos(bx)+c$ ، $T=۲$ ، $max=۲$ و $min=-۶$ ، ضابطه‌ای برای تابع f بنویسید.	۱/۵
۱۱	در شکل مقابل ، قسمتی از نمودار تابع $f(x)=tan(ax+b)$ رسم شده است. مقدار a را به‌دست آورید. 	۰/۷۵
۱۲	مقدار $sin ۲۲/۵^\circ$ را به‌دست آورید.	۰/۷۵
۱۳	مثلث ABC با اضلاع $۳cm$ و $۸cm$ و زاویهٔ α (بین این دوضلع) قابل رسم است. اگر مساحت این مثلث $۶cm^{۲}$ باشد ، بیش‌ترین مقدار α چند برابر کم‌ترین مقدار α است؟	۱
۱۴	مجموعه جواب معادلهٔ مثلثاتی $cos ۲x-cos x+۱=۰$ را به‌دست آورید.	۱/۵

ادامهٔ سؤالات در صفحهٔ سوم

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی :	ادارهٔ آموزش و پرورش شهرستان گتوند	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۰ / ۱۴۰۲
نام دبیرستان :	امتحان نوبت اول درس ریاضی(۳)	ساعت شروع امتحان: ۱۰ صبح
نام دبیر :	پایهٔ دوازدهم - رشتهٔ تجربی	مدت پاسخ‌گویی: ۱۰۰ دقیقه

۱۵	اگر چندجمله‌ای $P(x)=۲x^{۳}+ax^{۲}+bx-۱$ بر $x^{۲}-۱$ بخش‌پذیر باشد ، حاصل $۴a-b$ چه‌قدر است؟	۱/۵
۱۶	با توجه به نمودار تابع f مقدار هریک از حدود زیر را به‌دست آورید.  $\lim_{x\to ۲} f(x)=$ $\lim_{x\to(-۵)^{+}} f(x)=$ $\lim_{x\to+\infty} f(x)=$ $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$	۱
۱۷	حدود زیر را محاسبه کنید. $\lim_{x\to(-۳)^{-}} \frac{[x+۳]}{x^{۲}+۳x}=$ $\lim_{x\to-\infty} \frac{۶x^{۳}-\sqrt{۴x^{۲}+۵x}}{\lvert ۷-۲x\rvert}=$ $\lim_{x\to۱} \frac{\sqrt{۳x+۱}-۲}{x^{۲}-x}=$	۲/۵
۱۸	اگر $f(x)=\frac{kx^{۲}+۵x-۱۸}{۶x^{۲}-۷x-۱۰}$ و $\lim_{x\to-\infty} f(x)=\frac{۲}{۳}$ باشد ، حاصل $\lim_{x\to ۲} f(x)$ را بیابید.	۱/۵