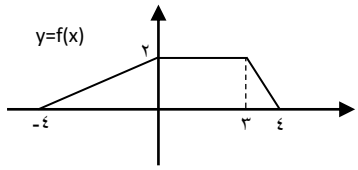
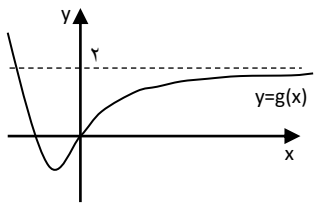
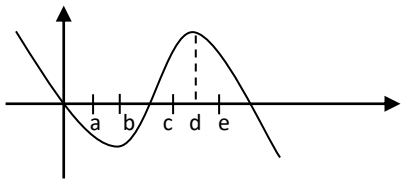
سوالات امتحانی نوبت اول درس: ریـــاضـــی ۳	**شماره صندلی:**
تاریـــخ امتحان: **مدت امتحان: ۹۰ دقیقه**	محل مهر دبیرستان
نام دبیـــر: **تعداد صفحات: ۲ صفحه** **ساعت شروع امتحان:**	
نام ونام خانوادگی: **پایه : دوازدهم** **رشته: تجربی** **کلاس:**	
نمره به عدد: **نمره به حروف:** **امضاءدبیر**	

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) تابع ثابت در یک بازه هم صعودی و هم نزولی است. ب) دامنه تابع با ضابطه $y = kf(x)$ همان دامنه تابع $y = f(x)$ است.	۱
۲	با استفاده از تابع $y = f(x)$ ، نمودار تابع $y = \frac{۱}{۲} f(۴x)$ را رسم کنید. 	۲
۳	اگر $f(x) = \sqrt{x-۱}$ و $g(x) = ۴x^{۲} - ۲$ باشد الف) دامنه تابع fog را با استفاده از تعریف به دست بیاورید. ب) ضابطه fog را بنویسید.	۲
۴	نشان دهید توابع $f(x) = ۵x - ۱$ و $g(x) = \frac{x+۱}{۵}$ وارون یکدیگرند.	۲
۵	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را به دست آورید. $y = -\pi \sin\left(\frac{x}{۳}\right) - ۳$	۱/۵
۶	معادله مثلثاتی زیر را حل کنید. $\cos ۲x - \cos x + ۱ = ۰$	۱/۵

۷	مقدار $\sin ۲۲.۵^\circ$ و $\cos ۲۲.۵^\circ$ را بیابید.	۲
۸	حد توابع زیر را محاسبه کنید. الف) $\lim_{x\to ۳} \frac{x^۲-۹}{۲-\sqrt{x+۱}}$ ب) $\lim_{x\to ۲^-} \frac{[x]-۲}{x-۲}$ پ) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۲+\frac{۱}{x^۲}}{\frac{۳}{x}-۴}$ ت) $\lim_{x\to +\infty} \frac{۴x^۳-۷x+۱}{۸x^۳+۱۲x^۲-۳}$	٤
۹	با توجه به نمودار تابع، حدود خواسته شده را بنویسید.  $\lim_{x\to +\infty} g(x)$ $\lim_{x\to -\infty} g(x)$	۱
۱۰	با در نظر گرفتن نمودار f در شکل، نقاط به طول‌های a و b و c و d و e را با مشتق‌های داده شده در جدول نظیر کنید. x | f'(x) ۰ | ۰٫۵ | ۲ | -۰٫۵ | -۲ 	۱
۱۱	مشتق تابع $f(x) = -x^۲ + ۴x$ را با استفاده از تعریف مشتق در نقطه‌ای به طول $x = ۳$ به دست آورید.	۲
۲۰		