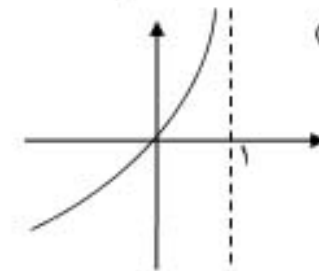
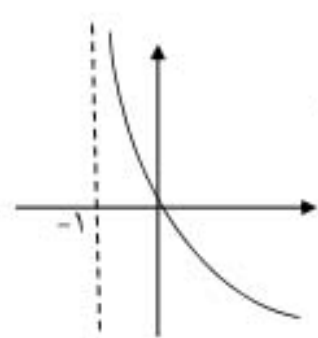
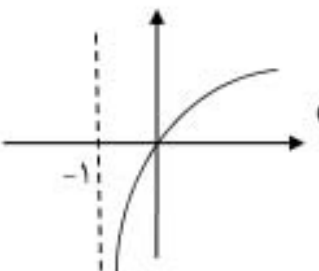
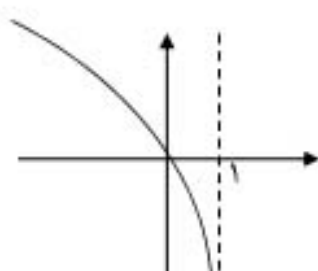


« بسمه تعالی »

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان

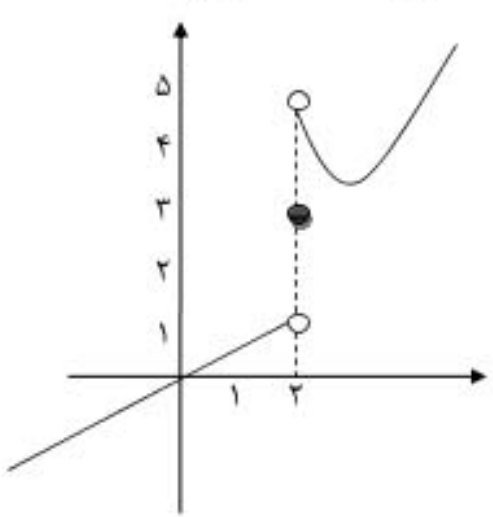
اداره / مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

شماره دانش آموزی / شماره کارت :		نام و نام خانوادگی :	
مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع : صبح	رشته: ریاضی فیزیک	سوالات امتحان درس : حسابان
تعداد صفحات:	تاریخ امتحان : / / ۹۷	دانش آموزان پایه : یازدهم متوسطه (دوره دوم)	
مهر آموزشگاه :		طراح:	دبیرستان

بارم	شرح سؤال	ردیف
هر کدام نمره ۰/۲۵	<p>الف) اگر $x = -1$ یک ریشه معادله $4x^2 - mx - 7 = 0$ باشد ریشه دیگر است.</p> <p>ب) خط $y = 27$ نمودار تابع $y = 3^x$ را در نقطه قطع می کند.</p> <p>ج) اگر $g(x) = 2x - 1$ و $f(x) = \sqrt{x}$ آنگاه مقدار $(f \circ g)(5)$ برابر می باشد.</p> <p>د) تابع $f(x) = [x]$ بر بازه $(0, 1)$ پیوسته است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ه) عددی می توان یافت که سینوس آن برابر -2 باشد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	۱
هر کدام نمره ۰/۵	<p>الف) اگر $A(0, 4)$ و $B(8, -2)$ دو سر قطر یک دایره باشند طول شعاع دایره کدام است؟</p> <p>(۱) $2\sqrt{5}$ (۲) 10 (۳) $2\sqrt{17}$ (۴) 5</p> <p>ب) نمودار تابع $y = \log_2(x+1)$ کدام است؟</p> <p>(۱) </p> <p>(۲) </p> <p>(۳) </p> <p>(۴) </p>	۲

نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد
	با حروف		با حروف
نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضا	نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ و امضا

نام و نام خانوادگی:		آزمون درس: حسابان رشته: ریاضی پایه: یازدهم
ردیف	شرح سوالات	بارم
۳	مجموع همه اعداد طبیعی سه رقمی که مضرب شش هستند را به دست آورید.	۱
۴	در یک مغازه ۱۶۰ کیلوگرم محلول آب و شکر ۱۲ درصد موجود است چقدر شکر به محلول بیفزاییم تا غلظت آن به ۲۰ درصد برسد؟	۱
۵	نمودار تابع $f(x) = x - 2 $ را رسم کنید سپس معادله $f(x) = 1$ را به روش جبری حل کنید.	۱/۲۵
۶	نمودار تابع $f(x) = [2x]$ را به ازای $\frac{1}{4} < x < 1$ رسم کنید.	۱
۷	ضابطه وارون تابع $f(x) = \sqrt{x+2} - 3$ را به دست آورید.	۰/۷۵
۸	اگر داشته باشیم $f = \{(-1, 2), (3, 1), (-2, -2), (4, 1)\}$ و $g(x) = \sqrt{3-x}$ توابع $f - g$ و $g \circ f$ را به دست آورید.	۱
۹	الف: اگر $\log 2 = a$, $\log 3 = b$ باشد حاصل $\log 0.75$ را بر حسب a, b بنویسید. ب: معادله $\log x + \log(x+2) = 1$ را حل کنید.	۱/۵
۱۰	نیمه عمر عنصری چهار روز و جرم اولیه آن یک گرم است. طی چند روز این جرم به ۰/۱۲۵ گرم کاهش می یابد.	۰/۷۵
۱۱	اگر $\cos \alpha = \frac{4}{5}$, $\tan \beta = -\frac{5}{12}$ و انتهای کمان α در ربع اول و انتهای کمان β در ربع دوم قرار داشته باشد حاصل $\sin(\alpha - \beta)$ را به دست آورید.	۱/۲۵
۱۲	نمودار تابع $y = \cos(x + \frac{\pi}{6})$ را رسم کنید.	۰/۷۵
۱۳	مقدار نسبتهای مثلثاتی $\sin(\frac{7\pi}{4})$, $\cos 15^\circ$ را حساب کنید.	۱
۱۴	طول برف پاک کن عقب اتومبیلی ۲۴ cm است اگر برف پاک کن کمانی به اندازه 120° طی کند طول کمان طی شده چند سانتی متر است؟ ($\pi = 3/14$)	۰/۷۵

بارم	شرح سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>الف: نمودار تابعی را رسم کنید که در نقطه ۱ دارای حد باشد ولی حد آن با مقدار تابع در این نقطه برابر نباشد.</p> <p>ب: نمودار تابع f مانند شکل مقابل است حاصل $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) - f(2)$ را بیابید.</p> 	۱۵
۳	<p>الف) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{x^2[x]-8}{x-2} =$</p> <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-9}{\sqrt{2x-5}-2} =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\sin(x-\frac{\pi}{2})}{6x-2\pi} =$</p>	۱۶
۱/۵	<p>مقدار b, a را چنان تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} 1-\cos x & x > 0 \\ x^2 & x = 0 \\ b-1 & x = 0 \\ x-2a & x < 0 \end{cases}$ در $x = 0$ پیوسته باشد.</p>	۱۷
۲۰	جمع کل	

موفق و پیروز باشید.