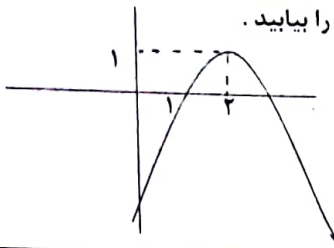
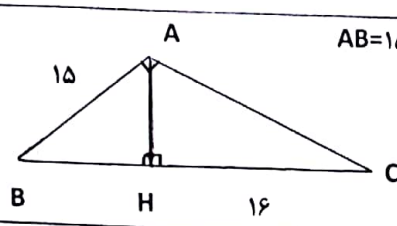


سوالت درس : ریاضی ۲	پایه : یازدهم	شعبه کلاس:	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰/۲/۲۷
نام و نام خانوادگی:	تعداد سوالات: ۱۵	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	نوبت: دوم
شماره دانش آموزی:	ساعت شروع: ۱۰:۳۰	تعداد صفحات: ۲	
ردیف	سوالات		
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید .</p> <p>الف: وارون تابع $y = \log_3^{x+1}$ برابر است با</p> <p>ب: اگر $\frac{a}{2} = b = \frac{c}{3} = \frac{4}{7}$ آنگاه حاصل $a+b+c$ برابر است با</p> <p>ج: مجموع مقادیر اختلاف داده ها از میانگین است .</p> <p>د: با فرض اینکه $X \notin Z$ حاصل عبارت $[X - 1] + [-X + 4]$ برابر است با</p> <p>ه: نسبت مساحت‌های دو مثلث متشابه برابر $\frac{16}{81}$ است . نسبت نیمسازهای نظیر این دو مثلث برابر است با</p> <p>ی : نمودار تابع $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}$ محور y ها را در نقطه ای به عرض قطع می کند.</p>		
۲	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید .</p> <p>۱- $\log_{0/1}^{2384} > \log_{0/1}^{1396}$</p> <p>۲- در هر جامعه آماری میانه تحت تاثیر ارقام کوچک و بزرگ قرار نمی گیرد .</p> <p>۳- هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابهند.</p> <p>۴- دو تابع $F(x) = \frac{x^2+1}{x^2+1}$ و $g(x)=1$ با هم برابرند .</p> <p>۵- اگر رابطه ای تابع باشد وارون آن نیز تابع ست</p>		
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید . (نوشتن راه حل الزامی است) .</p> <p>۱- چند نقطه در صفحه وجود دارد که از خط d به فاصله ۱ سانتیمتر و از نقطه O روی خط d به فاصله ۲ سانتیمتر باشد</p> <p>(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) چهار</p> <p>(۲) در یک دایره توسط اضلاع زاویه مرکزی θ کمانی به طول $\frac{1}{3}$ شعاع دایره ایجاد شده است θ چند درجه است .</p> <p>(۱) 60 (۲) $\frac{\pi}{3}$ (۳) $\frac{60}{\pi}$ (۴) $\frac{30}{\pi}$</p> <p>(۳) ضریب تغییرات اعداد $2, a+2, b, c-3$ برابر صفر است میانگین a, b, c برابر است با :</p> <p>(۱) 2 (۲) صفر (۳) $\frac{7}{3}$ (۴) $\frac{5}{3}$</p> <p>(۴) اگر $F = \{(-1, 0), (1, 2), (0, 1), (2, -1)\}$ باشد آنگاه تابع $F+F^{-1}$ شامل کدام زوج مرتب نیست .</p> <p>(۱) $(1, 2)$ (۲) $(-1, 1)$ (۳) $(0, 0)$ (۴) $(2, 0)$</p> <p>(۵) به ازای کدام مقادیر a تابع با ضابطه $y = \left(\frac{a-1}{3}\right)^x$ تابع نمایی است .</p> <p>(۱) $\{1\} - (0, +\infty)$ (۲) $\{4\} - (1, +\infty)$ (۳) $(1, +\infty)$ (۴) $(0, +\infty)$</p>		
۴	<p>اگر فاصله دو خط موازی $2y = 4x + 1$, $y = 2x + a$ برابر $\sqrt{5}$ باشد مقدار a را بدست آورید .</p>		

۱	 <p>شکل روبرو نمودار $y = ax^2 + bx + c$ را نشان می دهد حاصل $a-b+c$ را بیابید.</p>	۵
۱/۲۵	<p>هر گاه تابع $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ و $g(x) = \sqrt{2-x}$ مطلوبست محاسبه ضابطه و دامنه $\frac{f}{g}(x)$</p>	۶
۱/۲۵	 <p>در شکل مقابل مساحت مثلث را بیابید. $AB=15$ و $CH=16$</p>	۷
۱/۵	<p>اگر $\tan 15 = 2 - \sqrt{3}$ باشد حاصل کسر $\frac{3\sin 75 + 2\sin 105}{\cos 165 - \cos 285}$ را بیابید.</p>	۸
۱	<p>نمودار تابع $y = 3\cos(x - \frac{\pi}{4})$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید.</p>	۹
۱/۲۵	<p>از تساوی $\log_x^{3x+8} = 2 - \log_x^{x-6}$ مقدار \log_4^x را بیابید.</p>	۱۰
۱	<p>نمودار تابع $y = 2 - \log_2^{x+1}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را مشخص کنید.</p>	۱۱
۲/۵	<p>حد توابع زیر را بیابید.</p> <p>۱) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 1}{x + \sqrt{2x+3}}$</p> <p>۲) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2 x}{1 - \sin^3 x}$</p> <p>۳) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[-x] + [-3x]}{2[x]}$</p>	۱۲
۱	<p>مقدار a را طوری تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{ x-3 } & x < 3 \\ 2x^2 + ax & x \geq 3 \end{cases}$ در نقطه $x=3$ پیوسته باشد.</p>	۱۳
۱	<p>احتمال موفقیت فردی در آزمون اول $0/7$ و در آزمون دوم $0/6$ می باشد اگر این فرد در آزمون اول موفق شود احتمال موفقیت وی در آزمون دوم $0/8$ می باشد احتمال اینکه حد اقل در یکی از دو آزمون موفق شود چقدر است.</p>	۱۴
۱	<p>در داده های زیر میانگین داده های بین چارک اول و سوم را بدست آورید.</p> <p>۹-۱۰-۱۲-۱۰-۱۲-۱۰-۹-۱۲-۱۳-۱۱-۱۴-۱۳-۱۵-۱۶-۱۳-۱۴</p> <p>موفق باشید</p>	۱۵