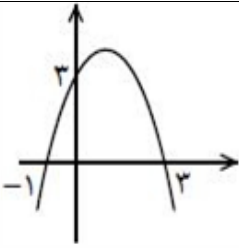
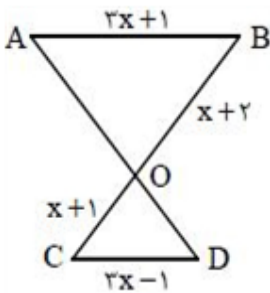
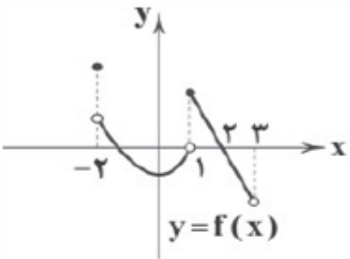


تاریخ امتحان : 1400/2/29
شروع امتحان : 11 صبح
مدت امتحان : 100 دقیقه

بسمه تعالی
آموزش و پرورش ناحیه 1 ارومیه
دبیرستان دخترانه مومنی

سوالات ماده درسی : ریاضی 2
رشته : تجربی پایه : یازدهم
سال تحصیلی : 99-1400

بارم	صفحه 1	سوالات تستی	ردیف
1		فاصله دو خط موازی $\begin{cases} 4x - 3y = k \\ ax + 3y = 2 \end{cases}$ برابر $\frac{3}{5}$ است، مجموع مقادیر k کدام است؟ (1) -4 (2) 4 (3) 5 (4) 1	1
1		نمودار سهمی f به صورت مقابل است. $f(2)$ کدام است؟ (1) $\frac{1}{3}$ (2) 2 (3) 3 (4) $\frac{7}{3}$	2
1		کدام گزینه مثال نقض ندارد؟ (1) هیچ عدد اول بزرگتر از 127 وجود ندارد. (2) در هر مستطیل قطرها با هم برابرند. (3) به ازای هر عدد طبیعی برای n عدد $n^2 + n + 41$ عددی اول است. (4) همه اعداد اول فرد هستند.	3
1		در شکل مقابل، $AB \parallel CD$ است. نسبت مساحت دو مثلث OAB و OCD کدام است؟ (1) $\frac{16}{9}$ (2) $\frac{25}{9}$ (3) $\frac{25}{16}$ (4) $\frac{36}{25}$	4
1		اگر رابطه $f = \{(5, 2), (a, 7), (5, a^2 - a), (b, 2), (-1, 4)\}$ تابع یک به یک باشد، حاصل $a - b$ کدام است؟ (1) -3 (2) -6 (3) 6 (4) 3	5
1		اگر $f = \{(0, -1), (-1, 0), (1, 1), (2, 2)\}$ باشد، آنگاه برد تابع $\frac{f+2}{f^2}$ چند عضو دارد؟ (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4	6
1		دایره‌ای به شعاع 10 سانتی متر مفروض است. اندازه‌ی زاویه‌ی مرکزی مقابل به کمانی به طول 8 سانتی متر از این دایره چند درجه است؟ (1) $\frac{1}{10}$ درجه (2) $\frac{2\pi}{450}$ درجه (3) $\frac{144}{\pi}$ درجه (4) $\frac{5}{4}$ درجه	7
1		حاصل $\sin \frac{5\pi}{3} \cos \frac{5\pi}{6} + \cos \frac{4\pi}{3}$ کدام است؟ (1) $-\frac{1}{4}$ (2) $\frac{5}{4}$ (3) $-\frac{5}{4}$ (4) $\frac{1}{4}$	8

1	<p>اگر $\text{Log} \frac{a^3}{b^2} = 2$ باشد، حاصل $\text{Log} \frac{b}{a}$ کدام است؟</p> <p>(۴) $\frac{4}{3}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۱) $\frac{3}{2}$</p>	9
1	<p>اگر $5^{2x+1} = 125^{3x-1}$ باشد، آن گاه حاصل $[x]$ کدام است؟ ([] نماد جزء صحیح است.)</p> <p>(۴) -۲ (۳) -۱ (۲) ۲ (۱) ۱</p>	10
1	<p>اگر تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد، آن گاه کدام جمله ی زیر صحیح است؟</p> <p>(۱) تابع $f(x)$ در $x = 1$ مقدار و حد ندارد. (۲) تابع $f(x)$ در $x = 2$ حد دارد، ولی مقدار ندارد. (۳) تابع $f(x)$ در $x = 3$ مقدار ندارد، ولی حد دارد. (۴) تابع $f(x)$ در $x = -2$ مقدار دارد، ولی حد ندارد.</p> 	11
1	<p>اگر A و B دو پیشامد مستقل از فضای نمونه ای S باشند به طوری که $P(A') = \frac{3}{4}$ و $P(B') = \frac{1}{3}$ باشد، حاصل $\frac{P(A \cup B)}{P(A \cap B)}$ کدام است؟</p> <p>(۴) $\frac{7}{3}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{10}{3}$ (۱) $\frac{9}{2}$</p>	12
3	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف- یک نمودار وقتی بیانگر یک تابع است که هر خط موازی محور y ها نمودار را ب- دامنه تابع $y = \frac{-x^2 + 3}{2x^2 + 5x + 11}$ برابر است. پ- اگر $\cos x = \frac{4}{5}$ و $\cot x < 0$ باشد؛ $\tan x$ برابر است. ت- در حالت کلی تابع $Y = \sin x$ در نقاطی به طولهای بیشترین مقدار خود را اختیار می کند. ث- برد تابع نمایی برابر می باشد. ج- در تابع با ضابطه $f(x) = \log_2(5x-1) - 2$ مقدار $f(\frac{1}{4})$ برابر است.</p>	13
3	<p>مقدار a و b را چنان تعیین کنید که تابع $f(x) = \begin{cases} ax+2 & x < 1 \\ b+2 & x = 1 \\ 2ax+1 & x > 1 \end{cases}$ در $x=1$ پیوسته باشد.</p>	14
2	<p>ضریب تغییرات داده های 14 و 17 و 18 و 19 و 15 و 20 و 16 را بدست آورید.</p>	15
20	<p>موفق باشید</p>	