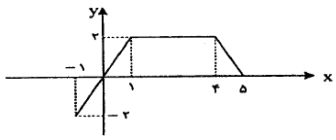
((بسمه تعالی)) نام و نام خانوادگی: . . . . . دبیرستان نمونه دولتی شهید اوینی شهر گرمه

آزمون درس: ریاضی عمومی تاریخ برگزاری: ۹۶/۰۲/۳۰ تعداد سوالات: ۱۲ طراح: دبیر بختو

پایه: چهارم تجربی حداکثر زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۱ جمع بارم: ۲۰ نمره

** موفق نشدن را می توان قبول کرد اما تلاش نکردن پذیرفتنی نیست **

ردیف	* سوالات آزمون *	بارم
1	برای دو پیشامد از فضای نمونه ای داریم : $P(A)=0.6 \quad , \quad P(B)=0.3$ الف) اگر این دو پیشامد ناسازگار باشند با انجام محاسبات لازم احتمال اجتماع دو پیشامد را مشخص کنید . $P(A\cup B)=?$ ب) اگر این دو پیشامد مستقل باشند با انجام محاسبات لازم احتمال اشتراک دو پیشامد را مشخص کنید. $P(A\cap B)=?$	1/5
2	در یک گردهمایی 40 زن و 60 مرد شرکت دارند که از بین آنها 5 زن و 8 مرد مجرد هستند. یک نفر را به تصادف برای نمایندگی انتخاب می کنیم. در هر مورد زیر احتمال مورد نظر را مشخص کنید. الف) فرد انتخاب شده متاهل باشد. ب) اگر بدانیم فرد انتخاب شده مجرد است احتمال زن بودن آن چقدر است؟	1/5
3	احتمال جوانه زنی برای دانه های لوبیا بنابر ادعای کارخانه تولید بذر 95 ٪ است . اگر 15 دانه از این نوع بذر را کشت کنیم با چه احتمالی 13 تای آنها جوانه میزنند ؟(ساده کردن پاسخ نیاز نیست)	1
4	معادلات زیر را حل کنید. $[x+3]-1=0 \qquad \lvert x+3\rvert-1=0$ $2\cos x-\sqrt{3}=0 \qquad \log(x+2)=2\log x$	3
5	جمله عمومی یک دنباله بصورت $a_n=\dfrac{n+3}{2n}$ است. با ذکر دلیل مشخص کنید این دنباله : الف) صعودی است یا نزولی؟ ب) همگراست یا واگرا؟ ج) کران دار یا بی کران؟	1/5
6	مشتق توابع زیر را مشخص کنید (ساده کردن نیاز نیست!) $s(x)=(e^x-x).(x+2) \qquad k(x)=\sqrt{Sinx} \qquad g(x)=3\cos x+x^5+4$ $f(x)=(x^2+3x)^2$	2/5
7	مشتق تابع ضمنی مقابل را مشخص کنید. $x^2y^2+yx+x\sqrt{y}=0$	1/5
8	کدام تابع زیر دارای مجانب مایل است؟ با انجام محاسبات لازم ضابطه مجانب مایل آن را مشخص کنید. $g(x)=\dfrac{x^2+3}{x+x^2} \qquad f(x)=\dfrac{x^3-x+1}{x^2+x}$	1/5
9	با تشکیل جداول آزمون های مشتق و مشخص کردن یکنوایی و اکسترمم ها و نقاط عطف و جهت تقعر نمودار تابع زیر را رسم کنید. $f(x)=x^3-3x^2+5$	2
10 (فقط یک مورد)	برای بیضی $\dfrac{(x+2)^2}{25}+\dfrac{(y-1)^2}{16}=1$ جهت و مختصات مرکز و کانون ها و خروج از مرکز را مشخص کنید. برای سهمی $-12(x-3)=(y+2)^2$ جهت و مختصات راس و کانون و معادله خط هادی را مشخص کنید.	1
11	مقدار انتگرال های معین خواسته شده را با توجه به شکل مشخص کنید.  $\int_{-1}^{+1} f(x)dx=? \qquad \int_0^4 f(x)dx=?$	1
12	با کمک فرمول های انتگرال گیری حاصل انتگرال های زیر را مشخص کنید. $\int(\cos x+x^3-6x+2)dx=? \qquad \int_1^3(x+1)dx=?$	2

موید و منصور باشید./ بختو 13.2

* **توجه** : استفاده از ماشین حساب مجاز است.

www.riazisara.ir دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا