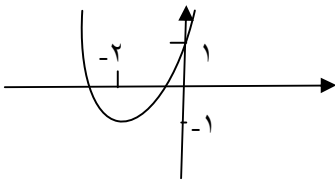
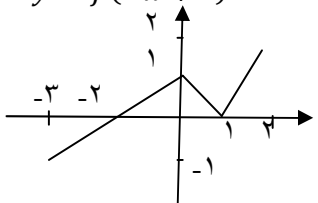


سؤالات امتحان درس: حسابان		پایه سوم ریاضی	دیماه ۹۲	مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه
طراح: محمدطاهر گلی زاده دبیرستان نیایش شهر جوانرود استان کرمانشاه				
دبیرستان نیایش شهرستان جوانرود				
ردیف	سؤالات			بارم
۱	در دنباله های حسابی $a_n: ۴ و ۱۰ و ۱۶ و ۲۲ و ۲۸ و ۳۴ و ۴۰ و ۴۶ و ۵۲ و ۵۸ و ۶۴ و ۷۰ و ۷۶ و ۸۲ و ۸۸ و ۹۴ و ۱۰۰ و ۱۰۶ و ۱۱۲ و ۱۱۸ و ۱۲۴ و ۱۳۰ و ۱۳۶ و ۱۴۲ و ۱۴۸ و ۱۵۴ و ۱۶۰ و ۱۶۶ و ۱۷۲ و ۱۷۸ و ۱۸۴ و ۱۹۰ و ۱۹۶ و ۲۰۲ و ۲۰۸ و ۲۱۴ و ۲۲۰ و ۲۲۶ و ۲۳۲ و ۲۳۸ و ۲۴۴ و ۲۵۰ و ۲۵۶ و ۲۶۲ و ۲۶۸ و ۲۷۴ و ۲۸۰ و ۲۸۶ و ۲۹۲ و ۲۹۸ و ۳۰۴ و ۳۱۰ و ۳۱۶ و ۳۲۲ و ۳۲۸ و ۳۳۴ و ۳۴۰ و ۳۴۶ و ۳۵۲ و ۳۵۸ و ۳۶۴ و ۳۷۰ و ۳۷۶ و ۳۸۲ و ۳۸۸ و ۳۹۴ و ۴۰۰ و ۴۰۶ و ۴۱۲ و ۴۱۸ و ۴۲۴ و ۴۳۰ و ۴۳۶ و ۴۴۲ و ۴۴۸ و ۴۵۴ و ۴۶۰ و ۴۶۶ و ۴۷۲ و ۴۷۸ و ۴۸۴ و ۴۹۰ و ۴۹۶ و ۵۰۲ و ۵۰۸ و ۵۱۴ و ۵۲۰ و ۵۲۶ و ۵۳۲ و ۵۳۸ و ۵۴۴ و ۵۵۰ و ۵۵۶ و ۵۶۲ و ۵۶۸ و ۵۷۴ و ۵۸۰ و ۵۸۶ و ۵۹۲ و ۵۹۸ و ۶۰۴ و ۶۱۰ و ۶۱۶ و ۶۲۲ و ۶۲۸ و ۶۳۴ و ۶۴۰ و ۶۴۶ و ۶۵۲ و ۶۵۸ و ۶۶۴ و ۶۷۰ و ۶۷۶ و ۶۸۲ و ۶۸۸ و ۶۹۴ و ۷۰۰ و ۷۰۶ و ۷۱۲ و ۷۱۸ و ۷۲۴ و ۷۳۰ و ۷۳۶ و ۷۴۲ و ۷۴۸ و ۷۵۴ و ۷۶۰ و ۷۶۶ و ۷۷۲ و ۷۷۸ و ۷۸۴ و ۷۹۰ و ۷۹۶ و ۸۰۲ و ۸۰۸ و ۸۱۴ و ۸۲۰ و ۸۲۶ و ۸۳۲ و ۸۳۸ و ۸۴۴ و ۸۵۰ و ۸۵۶ و ۸۶۲ و ۸۶۸ و ۸۷۴ و ۸۸۰ و ۸۸۶ و ۸۹۲ و ۸۹۸ و ۹۰۴ و ۹۱۰ و ۹۱۶ و ۹۲۲ و ۹۲۸ و ۹۳۴ و ۹۴۰ و ۹۴۶ و ۹۵۲ و ۹۵۸ و ۹۶۴ و ۹۷۰ و ۹۷۶ و ۹۸۲ و ۹۸۸ و ۹۹۴ و ۱۰۰۰$ و $b_n: ۱, ۵, ۹, \dots$ چند عدد سه رقمی مشترک وجود دارد؟ (الف) ۷۳ (ب) ۷۴ (ج) ۷۵ (د) ۷۶			۱
۲	۱۴۴ لیتر شیر، ۴۵ لیتر آب میوه و ۶۳ لیتر دوغ در شیشه هایی با حجم یکسان بسته بندی شده اند. حداقل تعداد شیشه ها را بدست آورید.			۱
۳	توپي را در اختیار داریم اگر این توپ را از زمین به هوا تا ارتفاع ۲۰ متری پرتاب کنیم و قرار باشد پس از هر بار زمین خوردن به اندازه نصف ارتفاع قبلی بالا رود پس از شروع پرتاب تا زمان ایستادن، این توپ چقدر مسافت طی می کند؟			۱
۴	باقیمانده ی تقسیم چند جمله ای $P(x)$ بر $x-3$ و $x-2$ به ترتیب ۳ و ۵ می باشد باقیمانده ی تقسیم $P(x)$ بر $x^2-5x+6$ را بیابید.			۱
۵	مقدار $a$ را چنان بیابید که یک جواب معادله ی $x^3-2x^2+ax+2=0$ برابر با ۲ باشد سپس جوابهای دیگر آن را بدست آورید.			۱/۲۵
۶	در بسط دو جمله ای $(x^y + \frac{1}{x^5})^{10}$ جمله ی هشتم را بدست آورید.			۱
۷	در تابع درجه دوم $P(x) = ax^2 + bx + c$ مقادیر $a$ و $b$ و $c$ را بدست آورید. 			۱/۵
۸	اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه های معادله ی $2x^2 - 12x + 5 = 0$ باشند حاصل عبارت $\beta\sqrt{2(12\alpha - 5)}$ را بیابید.			۱
۹	نامعادله ی $ x-3  \geq \sqrt{x-1}$ با روش هندسی حل کرده و جواب را بصورت بازه بنویسید.			۱/۲۵

۱۰	معادله ی قدر مطلقى زیر را باروش جبرى حل كنيد.	$ 2x  +  x - 1  = 4$	۱
۱۱	اگر $f(x) = \frac{1}{x-4}$ و $f \circ g(x) = \frac{x+1}{x-3}$ باشند ضابطه ی $g(x)$ را بیابید.		۱
۱۲	اگر $f(x) = \frac{1}{x-1}$ و $g(x) = \sqrt{x-3}$ باشند: الف) مقدار $3(f-g)(4)$ را بدست آورید. ب) دامنه ی تابع $f \circ g$ را بدست آورید.		۱/۵
۱۳	مقدار $k$ را طوری بیابید که دو تابع $f(x) = x - 2$ و $g(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3} & x \neq 3 \\ k^2 - 3 & x = 3 \end{cases}$ مساوی باشند.		۱
۱۴	اگر نمودار تابع $f$ بصورت زیر باشد هر کدام از نمودارهای داده شده را رسم کنید. الف) $y = -2f(2x)$ ب) $y =  f(x)  + 1$ ج) $y = f(-x + 1) - 2$		۱/۵
۱۵	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \leq 0 \\ -2 & 0 < x < 1 \\ 2x + 1 & x \geq 1 \end{cases}$ را رسم کنید. در چه بازه هایی تابع صعودی و در چه بازه هایی نزولی است؟		۱/۵
۱۶	زوج و فرد بودن تابع زیر را بررسی کنید.	$f(x) = \frac{3^x - 1}{3^x + 1}$	۱
۱۷	از سه سؤال زیر دو سؤال را به دلخواه پاسخ دهید. الف) دو جمله ای $(2x - 1)^4$ را بسط دهید. ب) دامنه ی تابع $f(x) = \sqrt{\log(-x^2 + 4)}$ را بدست آورید. ج) دامنه ی تابع $g(x) = \frac{\sqrt{-x+1}}{\sqrt{x-3}}$ را بدست آورید.		۱/۵

موفق باشید.

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا