

محل مهر یا امضاء مدیر

جمهوری اسلامی ایران
اداره آموزش و پرورش
اداره آموزش و پرورش منطقه ۸

ش داوطلب (ش صندلی)	دبیرستان دولتی دخترانه شهید مهنرنامی	نوبت امتحانی: صبح	ساعت امتحانی: ۸
نام و نام خانوادگی:	پایه: سوم	رشته: ریاضی	وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
سوال امتحانی درس: حسابان	نام دبیر: سرکار خانم بلالی	سال تحصیلی: ۹۰-۹۱	تاریخ امتحان: ۹۰/۱۵/۱۰
			تعداد صفحات: ۲

ردیف	بارم	سوال
۱.	۱/۵	جمله یازدهم یک تصاعد حسابی $\frac{-۳۷}{۲}$ و مجموع ۸ جمله اول آن ۲۰ است. مجموع ۳۰ جمله اول آن را بیابید؟
۲.	۱/۵	در یک تصاعد هندسی جمله دوم برابر با ۶ و حد مجموع مربعات آن تصاعد می باشد جمله اول و قدر نسبت تصاعد را بیابید؟
۳.	۱/۵	ضرب مستقل از x را در صورت وجود بیابید؟ $\sqrt[3]{x}(\sqrt[3]{x^2} - \frac{1}{\sqrt{x}})^{12}$
۴.	۱/۲۵	m و n را چنان بیابید که باقیمانده تقسیم $p(x) = mx^3 + nx^2 - x - 2$ بر $x^2 + 1$ برابر با x باشد؟
۵.	۱/۲۵	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 3x + 5 = 0$ باشد حاصل عبارت زیر را بیابید؟ $\frac{\beta^2 - 3\beta + 2}{\alpha^3\beta + \alpha\beta^3}$
۶.		نامعادله زیر را از طریق رسم حل نمائید؟ $\log_2(x-1) \leq \sqrt{x}$
۷.	۱/۵	معادله زیر را حل نمائید؟ $\sqrt{x+1} - \sqrt{x^2+5} = \sqrt{x-3}$
۸.	۲	دامنه توابع زیر را بیابید؟ الف) $f(x) = \sqrt{\log_{\frac{1}{5}} x^2 - 4}$ ب) $f(x) = \tan(3x + \frac{\pi}{4}) \times \cot(3x + \frac{\pi}{4})$
ادامه سوالات پشت صفحه		
نمره با عدد	نمره با حروف	نمره تجدید نظر با عدد
نام و نام خانوادگی دبیر	امضاء و تاریخ	نام و نام خانوادگی دبیر
	امضاء و تاریخ	

۹. توابع $f = \{(2, -1), (3, 0), (4, 4), (6, 1)\}$ و $g = \{(-1, 5), (6, 5), (3, 1), (4, -3), (1, 3)\}$ مفروضند. مطلوبست حاصل عبارات زیر؟

الف) $f \circ g$ ب) $\frac{g}{f} + g$

۱۰. ضابطه تابع معکوس تابع $f(x) = 2\sqrt{x+1} + x$ را در صورت وجود بیانید؟

۱/۲۵

$$f(x) = \frac{x^2 + |x| + 2}{[x] + [-x]}$$

۱۱. زوج یا فرد بودن تابع زیر را بررسی نمائید؟

۱/۵

$$f(x) = (x+1)^2 \quad x \leq -1$$

۱۲. صعودی و نزولی بودن تابع زیر را بررسی نمائید؟

۰/۷۵

$$f(x) = \frac{x}{3} - \left[\frac{x}{3}\right] + \cos \frac{\pi}{5} x$$

۱۳. دوره تناوب تابع زیر را بدست آورید؟

۲۰

جمع

موفق و سر بلند باشید

۱۵ ۱۳