



باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

نام درس: ریاضی (الف) - سری ۱ پایه: دهم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۱۷

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۱

بارم	سؤال	ردیف
۲/۲۵	حاصل عبارتهای زیر را به سادهترین حالت ممکن بنویسید. الف) $(2+a)(16a^2+4a^4+a^6)(2-a)$ ب) $\frac{1}{\sqrt{x+1}+\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x+1}-\sqrt{x}}$ (با شرط $x = \sqrt{3}-1$) ج) $(2\sqrt{2})^{-\frac{2}{3}} - \sqrt[3]{(1-\sqrt{2})(3-2\sqrt{2})}$	۱
۱/۵	الف) $10y^2 - y - 2$ ب) $z^5 + z + 1$	۲ تجزیه کنید:
۱/۲۵	اگر $\alpha = \sqrt[4]{3\sqrt{2}+4}$ و $\beta = \sqrt[4]{3\sqrt{2}-4}$ باشد، حاصل عبارت $(\alpha^2 + \beta^2 - \alpha\beta)(\alpha^2 + \beta^2 + \alpha\beta)$ را بیابید.	۳
۱	برای تابع $g(x)$ رابطه $g(x) + xg(-x) = \frac{1}{x}$ برقرار است. ضابطه $g(x)$ را بیابید.	۴
۱	مقدار a, b, c را طوری بیابید که $f(x) = \frac{(a-1)x^2 - bx + c}{5x - 3}$ تابعی همانی باشد.	۵
۱/۵	با توجه به اطلاعات هر قسمت، دامنه و برد را بیابید. الف) اگر $f = \{(3, a-1), (b, 6), (a, b+1)\}$ تابعی ثابت باشد. (دامنه و برد) ب) $g(x) = \frac{3x-1}{ x+1 } - \frac{x}{ x -2}$ (فقط دامنه) ج) با توجه به شکل، دامنه و برد $y = \frac{3f(x)}{ f(x) }$	۶
۱/۵	رسم کرده و دامنه و برد آن را بیابید. $f(x) = \begin{cases} 1-x^2 & x < -1 \\ -3 & -1 \leq x \leq 1 \\ -2x & x > 1 \end{cases}$	۷
۱۰	جمع بارم	