



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

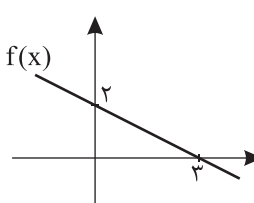
کلاس:

نام درس: ریاضی (الف) - سری ۲ پایه: دهم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۱۷

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۱

بارم	سؤال	ردیف
۲/۲۵	<p>حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین حالت ممکن بنویسید.</p> <p>الف) $(3\sqrt{3})^{-\frac{2}{3}} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{3})(3-2\sqrt{3})}$</p> <p>ب) $(3-x)(3+x)(81x^2 + 9x^4 + x^6)$</p> <p>ج) $\frac{1}{\sqrt{x+2}-\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x+2}+\sqrt{x}}$ (با شرط $x = \sqrt{3} - 2$)</p>	۱
۱/۵	<p>تجزیه کنید:</p> <p>الف) $6x^2 - x - 1$</p> <p>ب) $y^5 + y + 1$</p>	۲
۱/۲۵	<p>اگر $x = \sqrt[4]{2\sqrt{3}-3}$ و $y = \sqrt[4]{2\sqrt{3}+3}$ باشند، آنگاه حاصل $(x^2 + y^2 - xy)(x^2 + y^2 + xy)$ را بیابید.</p>	۳
۱	<p>برای تابع $f(x)$ رابطه $xf(x) - f(-x) = \frac{1}{x}$ برقرار است. ضابطه $f(x)$ را بیابید.</p>	۴
۱	<p>مقدار a, b, c را طوری بیابید که $g(x) = \frac{ax^2 + bx - c}{2x + 5}$ تابعی همانی باشد.</p>	۵
۱/۵	<p>با توجه به اطلاعات هر قسمت، دامنه و برد را بیابید.</p> <p>الف) $f(x) = \frac{2x}{ x -3} + \frac{4}{ x+2 }$ (فقط دامنه)</p> <p>ب) اگر $f = \{(4, a+1), (b, 5), (a, b-1)\}$ تابعی ثابت باشد. (دامنه و برد)</p> <p>ج) دامنه و برد $y = \frac{f(x)}{ f(x) }$ اگر شکل $f(x)$ به صورت روبه‌رو باشد.</p> 	۶
۱/۵	<p>رسم کنید و دامنه و برد آن را بیابید.</p> $g(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x > 1 \\ 3 & -1 \leq x \leq 1 \\ -2x & x < -2 \end{cases}$	۷
۱۰	جمع بارم	