



پیش آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: دهم

رشته: ریاضی و تجربی

نام درس: ریاضی الف

تاریخ آزمون: فروردین ۹۸

صفحه ۱ از ۱

ردیف	سؤال	بارم
۱	اگر $x = \sqrt[13]{2^{15}}$ ، حاصل $x \cdot \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[5]{x^2}$ را بیابید.	۱
۲	مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt[3]{2} + \sqrt{3}}$ را گویا کنید.	۱
۳	عبارات زیر را تجزیه کنید. الف) $64x^6 - y^6$ ب) $3x^3 - x^2 - 3x + 1$	۱/۵
۴	دو تابع مثال بزنید که دامنه و برد آنها یکی باشد، ولی هیچ زوج مرتب مشترکی نداشته باشند.	۱
۵	f تابع ثابت و g تابع همانی است، اگر $\frac{2f(4) - g(-9)}{g(3) - f(-6)} = -17$ ، آنگاه حاصل عبارت $f^2(2) - g(-3 + f(5))$ چقدر است؟	۱
۶	نمودار تابع f داده شده است. ضابطه این تابع را بنویسید و مقادیر خواسته شده را حساب کنید. $f(\sqrt{5}), f(6), f(3), f(\frac{1}{2}), f(0), f(-\frac{5}{2})$	۱/۵
۷	اگر نمودار $y = f(x)$ به صورت زیر باشد، نمودار توابع خواسته شده را رسم کنید.	۱
	الف) $y = f(x+2)$ ب) $y = \frac{f(x)}{ f(x) }$	
۸	عبارت‌های رادیکالی زیر را ساده کنید.	۱
	الف) $\sqrt{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[4]{3+2\sqrt{2}}$ ب) $\sqrt[5]{2^3 \sqrt[4]{8}}$	
۹	برای یک تابع خطی می‌دانیم که: $f(0) = 7$ و $f(2) = 11$. نمودار این تابع را رسم کنید و نمایش جبری آن را بنویسید.	۱
۱۰	جمع بارم	