

**امام علی (ع): "از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند"**

ردیف	بارم	(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد)
۱	۰/۷۵	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر در حل معادلات درجه ۲ از تجزیه اتحاد مربع دو جمله ای استفاده شود، معادله ریشه ی مضاعف دارد.  <input type="checkbox"/> درست    <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) با استفاده از فرمول <math>\frac{c}{a}</math> می توان مجموع ریشه های معادله درجه دوم را بدون حل آن معادله، بدست آورد.  <input type="checkbox"/> درست    <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) یک نمودار هنگامی تابع است که هر خط موازی محور <math>X</math> رسم کنیم تابع را فقط در یک نقطه قطع کند  <input type="checkbox"/> درست    <input type="checkbox"/> نادرست</p>
۲	۰/۷۵	<p>جاهای خالی را با کلمات و عبارات ریاضی مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در معادله <math>ax^2 + bx + c = 0</math> وقتی ریشه ها او <math>\frac{c}{a}</math> است که مجموع ضرایب معادله برابر ..... باشد.</p> <p>ب) براساس علامت <math>\Delta</math> می توان در وجود و ..... ریشه های معادله درجه دوم اظهار نظر کرد .</p> <p>ج) هر تابع خطی به صورت ..... است</p>
۳	۰/۵	<p>مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید.</p> <p>۱) در مورد جوابهای معادله <math>(x-1)^2 = 9</math> چه می توان گفت؟          الف) ریشه مضاعف دارد    ب) دو ریشه حقیقی دارد    پ) ریشه حقیقی ندارد    ت) هیچکدام</p> <p>۲) ریشه های معادله <math>x^2 - 10 = 0</math> برابر است با:          الف) <math>\pm 10</math>    ب) <math>\pm 1</math>    پ) <math>\pm \sqrt{10}</math>    ت) <math>\pm 100</math></p>
۴	۱	<p>به سوالات زیر کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) بدون حل معادله، حاصل ضرب ریشه های معادله <math>2x^2 - 4x + 2 = 0</math> را بیابید.</p> <p>ب) معادله ی عبارت کلامی " دو برابر عددی بعلاوه ثلث آن عدد مساوی ۷ است " را بنویسید.</p>
۵	۱	<p>معادله درجه دوم <math>x^2 - 5x + 6 = 0</math> را به روش تجزیه حل کنید.</p>
۶	۱/۵	<p>معادله ی <math>x^2 + 6x + 9 = 0</math> را به روش مربع کامل حل کنید.</p>

ردیف	صفحه ۲ ریاضی ۱۰ انسانی	بارم
۷	معادله ی $x^2 - 3x + 2 = 0$ را به روش دلتا حل کنید.	۱/۵
۸	معادله درجه دومی بنویسید که $x = 2$ و $x = -3$ جوابهای آن باشد.	۱
۹	اگر یکی از جوابهای معادله $ax^2 - 2x^2 - 28 = 0$ برابر ۴- باشد، جواب دیگر این معادله چیست؟	۱/۵
۱۰	دامنه و برد تابع زیر را با توجه به ضابطه داده شده به دست آورید $f: A \rightarrow B$ $A = \{-8, \dots, 9\}$ $B = \{\dots, 15, \dots\}$ $f(x) = 2\sqrt[3]{x} - 1$	۱
۱۱	معادله ی گویای $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$ را حل کنید.	۱
۱۲	هنگامی که دو چاپگر با هم کار می کنند، فیش حقوق کارگران یک کارخانه در ۴ ساعت چاپ می شود. اگر چاپگر قدیمی تر به تنهایی برای این کار، ۵ ساعت زمان بیشتری نسبت به چاپگر جدیدتر نیاز داشته باشد، در این صورت هرکدام از چاپگرها به تنهایی در چند ساعت این کار را تکمیل می کنند؟ توجه: فقط معادله مربوطه را بنویسید. حل آن نیاز نیست	۰/۵
۱۳	یک شرکت برای تولید $x$ کالا، $C(x) = 60x - 2000$ تومان هزینه می کند و هر کالا را ۷۰ تومان نی فروشد الف تابع سود را تعیین کنید ب نقطه سر به سر آن را به دست آورید	۱/۵
۱۴	مقادیر $d, f$ را چنان بیابید تا در تابع با ضابطه $v(x) = dx + f$ داشته باشیم $v(1) = 6, v(2) = 10$ باشد	۱/۵
جمع	ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن، بلکه برای فراموش شدن ... موفق باشید.	۱۵