

تاریخ: ۹۸/۱۰/۷

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: اداره آموزش و پرورش ناحیه/شهرستان..... مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

امتحانات

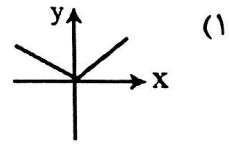
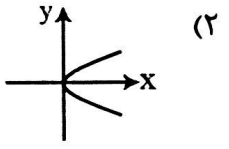
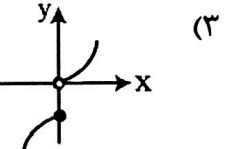
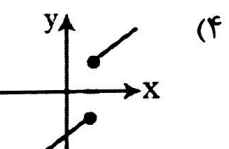
شماره کلاس: مؤسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام یک امام حسنات شروع: ۸ صبح

دوره دوم

پایه دهم انسانی ۴۸ آزمون ریاضی و آمار ۱ نیمسال اول دی ۹۸ تعداد صفحه: ۲

دانش آموزان عزیز در همین برگه پاسخ دهید.

۳	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) معادله‌ی درجه دوم $x^2 - 16 = 0$ به کمک اتحاد حل می‌شود و ریشه‌های آن است.</p> <p>ب) معادله‌ی درجه دوم $x^2 + 5x + 6 = 0$ به کمک اتحاد حل می‌شود و ریشه‌های آن است.</p> <p>پ) اگر $S = \pi r^2$ مساحت دایره باشد متغیر مستقل و متغیر وابسته است.</p> <p>ت) رابطه‌ای که به هر فرد، روز تولد او را نسبت می‌دهد. تابع است <input type="checkbox"/> تابع نیست <input type="checkbox"/></p> <p>ث) رابطه‌ای که به هر مسلمان، قبله او را نسبت می‌دهد. تابع است <input type="checkbox"/> تابع نیست <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	عددی را بیابید که دو برابر آن به علاوه‌ی عدد دو، برابر است با پنج برابر همان عدد منهای سه باشد.	۲
۱	طول مستطیلی ۲ برابر عرض آن است. اگر محیط آن ۱۸۰ متر باشد مساحت این مستطیل چند مترمربع است.	۳
۱ ۰/۵	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) معادله‌ی درجه دومی بنویسید که $x=1$ و $x=-2$ جواب‌های آن باشد.</p> <p>ب) معادله‌ی درجه دومی بنویسید که $x=3$ ریشه مضاعف آن باشد.</p>	۴
۱ ۱/۵ ۱/۵	<p>معادلات زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید.</p> <p>الف) $x^2 - 2x = 0$ (روش تجزیه)</p> <p>ب) $3x^2 - 6x - 9 = 0$ (روش مربع کامل)</p> <p>پ) $2x^2 + x - 1 = 0$ (روش Δ)</p>	۵

۶	معادله‌ی درآمد هفتگی نوعی کالا به صورت $R(x) = -x^2 + 6x$ و معادله هزینه‌ی تولید همان کالا به صورت $c(x) = x + 4$ است. الف) معادله‌ی سود شرکت را به دست آورید. ب) نقطه سر به سر را بیابید.	۱/۵
۷	اگر یکی از جواب‌های معادله‌ی $3x^2 + (a-1)x - 6 = 0$ برابر ۲ باشد، مقدار a و جواب دیگر معادله را بنویسید؟	۱/۵
۸	معادله‌ی گویای زیر را حل کنید. $\frac{11}{x^2 - 4} + \frac{x+3}{2-x} = \frac{2x-3}{x+2}$	۱/۵
۹	اگر رابطه f تابع باشد $f = \{(1, x+y), (2, x-y), (1, 3), (2, 5)\}$ مقادیر x و y را به دست آورید. سپس حاصل $x^2 + y^2$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۰	کدام یک از نمودارهای زیر تابع است. (۱)  (۲)  (۳)  (۴) 	۱
۱۱	در هر قسمت، برد تابع را به دست آورید. الف) $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = \frac{2x-1}{x+1} \end{cases}$, $A = \{0, 1, 2\}$ ب) $\begin{cases} f: A \rightarrow B \\ f(x) = x \end{cases}$, $A = \mathbb{N} = \{1, 2, 3, \dots\}$	۱
۱۲	الف) مقادیر m و n را چنان بیابید که در تابع $f(x) = mx + n$ داشته باشیم $f(2) = 3$ و $f(-3) = 1$ ب) سپس با استفاده از ضابطه‌ی تابع f مقادیر $f(0)$ و $f(-3)$ را بیابید.	۱ ۰/۵