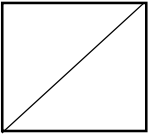
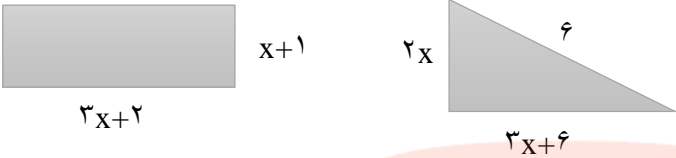
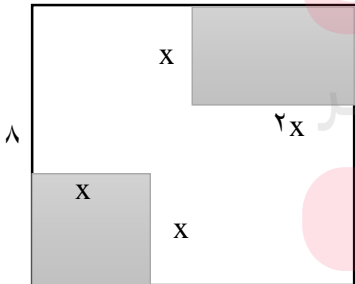


بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی: _____ نام درس: ریاضی و آمار (۱) پایه: دهم انسانی نوبت امتحانی: دی ماه ۱۳۹۵
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸ ساعت امتحان: ۸ صبح زمان پاسخگویی: ۸۰ دقیقه صفحه یک دبیر: خواجه نبی

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	گزینه ی درست را انتخاب کنید. ۱- عبارت گویای $\frac{a+3}{a^2-4}$ به ازای چه مقادیری از a تعریف نشده است؟ الف) $a=-3$ ب) $a=+2$ ج) $a=-2$ د) $a=\pm 2$ ۲- کدام عبارت زیر گویا است؟ الف) $\frac{y}{3\sqrt{z}}$ ب) $\sqrt{x^2+1}$ ج) $\sqrt{5x-2}$ د) $\frac{1}{ x -\sqrt{2}}$ ۳- کدام عبارت نشان دهنده ی اتحاد مجموع مکعب دو جمله ای یا اتحاد تفاضل مکعب دو جمله ای است؟ الف) $(x-3)(x^2-3x+9)$ ب) $(3x+5)(9x^2-20x+25)$ ج) $(7x-2)(49x^2+14x+4)$ د) $(4x+y)(16x^2-4xy-y^2)$	۱/۵
۲	۱- به کمک اتحادها جاهای خالی را پر کنید. $(3xy + \dots)^2 = 4 + \dots + 9x^2y^2$ ب) $x^2 - \dots + 12 = (x-2)(x-6)$ الف) ۲- جای خالی عبارتی قرار دهید تا عبارت مقابل به مربع کامل تبدیل شود. $x^2 + \dots + \frac{9}{4}$ ۳- عبارت مقابل را به معادله تبدیل کنید. "مربع عددی برابر با همان عدد به علاوه یک است"	۱/۵ ۱
۳	معادله های زیر را حل کنید. (روش دلخواه) $x^2 - x - 6 = 0$ ب) $\frac{3x-5}{x+3} = 1$ الف)	۲
۴	تجزیه کنید. الف) $1+z^3$ ب) $x^2 - 4y^2$	۱/۵
۵	۱- به کمک اتحاد، عبارت عددی 95×105 را بدست آورید. ۲- به کمک مثلث خیام، جاهای خالی را پر کنید. $(a+b)^5 = a^5 + \square a^4 b^1 + 10 a^3 b^2 + \square a^2 b^3 + 5ab^4 + b^5$	۱ ۱/۵
۶	کوچکترین مضرب مشترک (ک.م.م) دو عبارت $a^2 + 6a + 9$ و $a^2 - 9$ را بنویسید.	۱
۷	معادله درجه دومی بنویسید که $x=3$ ریشه ی مضاعف آن باشد.	۱
	ادامه سوالات در صفحه (۲)	۱۲/۵

بارم	صفحه دو	ردیف
۱/۵	 <p>محیط مربعی را بدست آورید که قطر آن $۲\sqrt{۲}$ باشد.</p>	۸
۱/۵	<p>در شکل زیر محیط مثلث و مستطیل با هم برابرند. طول و عرض این مستطیل چقدر است؟</p> 	۹
۱/۵	<p>به ازاء چه مقدار از k ، معادله ی $\frac{4-t}{1-t} = \frac{3t+k}{t+2}$ دارای جواب $t=۲$ است؟</p>	۱۰
۱/۵	<p>تابع درآمد و تابع هزینه هفتگی یک کارخانه به صورت زیر است:</p> <p>الف) معادله ی سود این کارخانه را بنویسید.</p> <p>ب) سود این کارخانه پس از تولید چند کالا حاصل می شود؟</p> <p>$C(x) = ۱۰۰ + x$ (تابع هزینه)</p> <p>$R(x) = ۲۱x - x^۲$ (تابع درآمد)</p>	۱۱
۱/۵	<p>از مربعی به ضلع ۸ سانتی متر دو شکل روبرو بریده شده است. مساحت باقی مانده ۳۷ سانتی متر مربع است.</p> <p>طول ضلع کوچک بریده شده چقدر است؟</p> 	۱۲
۷/۵		

