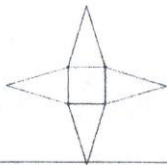
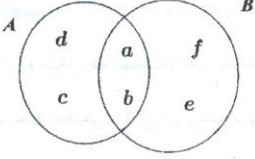

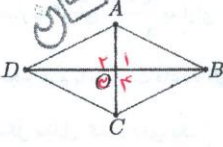
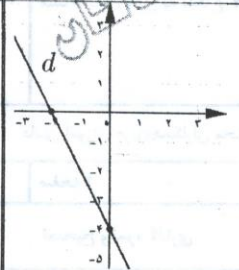


« باسمه تعالی »	
نام : نام خانوادگی : نام آموزشگاه : شماره‌ی داوطلب : نوبت : خرداد ماه ۹۷	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره سنجش آموزش و پرورش سوالات امتحان هماهنگ نهم درس : ریاضی Sanjesh.razavi.medu.ir
تاریخ امتحان : ۹۷/۰۳/۰۵ مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع : ۱۰ صبح تعداد صفحات : ۴ تعداد سوال : ۱۷	
ردیف	سوالات
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{ \emptyset \}$ دارای یک عضو است. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب) هر دو شکل هم نهشت با هم، متشابه نیز هستند. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ج) هر عدد حقیقی، دارای دو ریشه سوم است. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p> <p>د) نمایش اعشاری کسر $\frac{1}{4}$ مختوم است. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p>
۲	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارات های زیر « تک جمله ای » است ؟</p> <p>(۱) <input checked="" type="checkbox"/> $\sqrt{2x}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{x}$ (۳) <input type="checkbox"/> $3x^2$ (۴) <input type="checkbox"/> x</p> <p>ب) درجه « چند جمله ای » $3x^2 + 5x^3$ نسبت به x و y برابر است با:</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> ۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ (۳) <input checked="" type="checkbox"/> ۴ (۴) <input type="checkbox"/> ۵</p> <p>ج) خط $7 = 6x + 3y$ با کدام یک از خط های زیر موازی است ؟</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> $y = 3x + 7$ (۲) <input type="checkbox"/> $y = -3x + 7$ (۳) <input checked="" type="checkbox"/> $y = -2x + 5$ (۴) <input type="checkbox"/> $y = 2x - 5$</p> <p>د) عدد $5 + \sqrt{8}$ بین کدام دو عدد قرار دارد ؟</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> ۷ و ۶ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> ۸ و ۷ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۱ و ۱۰ (۴) <input type="checkbox"/> ۱۳ و ۱۲</p>
۳	<p>در هر یک از قسمت های زیر جای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) اگر خانواده ای دارای ۲ فرزند باشد، احتمال این که هر دو پسر باشند، $\frac{1}{4}$ است.</p> <p>ب) عبارت گویای $\frac{x+6}{x-2}$ به ازای $x = 2$ تعریف نشده است.</p> <p>ج) حجم هرم با مساحت قاعده S و ارتفاع h برابر $\frac{1}{3}Sh$ است.</p> <p>د) شکل مقابل، گسترده‌ی یک 30° است.</p>
	<p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>
صفحه ۱	



بارم	سوالات	ردیف
۰/۱۵ ۰/۷۵	<p>« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره سنجش آموزش و پرورش سوالات امتحان هماهنگ نهم درس: ریاضی Sanjesh.razavi.medu.ir</p> <p>تاریخ امتحان: ۹۷/۰۳/۰۵ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰ صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوال: ۱۷</p> <p>نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره‌ی داوطلب: نوبت: خرداد ماه ۹۷</p> <p>۴- با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p>  <p>الف) $(A \cap B) = \{a, b\}$ ب) $(A \cup B) - A = \{a, b, c, d, e, f\} - \{a, b, c, d\} = \{e, f\}$</p>	
۰/۱۵ ۰/۷۵	<p>۵- الف) بین عددهای $\sqrt{5}$ و $\sqrt{11}$ دو عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{7}, \sqrt{6}$ ب) حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $2-\pi + -2 = \pi - 2 + 2 = \pi$</p>	
۰/۱۵	<p>ج) مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. $\{x \in \mathbb{R} x \leq -1\}$</p> 	
۰/۱۵	<p>۶- آیا اثبات مسئله زیر معتبر است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید. مسئله: مجموع زوایای خارجی هر مثلث متساوی الساقین می باشد. اثبات: یک مثلث متساوی الاضلاع را در نظر می گیریم، کون سه زاویه دارد و هر زاویه ی آن ۶۰ درجه است پس سه زاویه خارجی ۱۲۰ درجه دارد. بنابراین مجموع زوایای خارجی هر مثلث متساوی الساقین ۱۲۰ درجه است. خبر زیر فقط بر مبنای مثال خاص در نظر گرفته شده است.</p>	
۱	<p>۷- می دانیم هر لوزی یک متوازی الاضلاع است و در همه متوازی الاضلاع ها، قطرهای یک دیگر را نصف می کنند. با استفاده از این موضوع ثابت کنید در یک لوزی قطرهای بر هم عمود هستند.</p>  <p>$\overline{AO} = \overline{CO}$ صد قطعه لوزی $AD = AB$ ضلع لوزی $OB = OD$ صد قطعه لوزی</p> <p>$\triangle AOB \cong \triangle AOD \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_2 = 90^\circ$ $BD \perp AC$</p>	



بارم	سوالات	ردیف
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۲
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت رو به رو را ساده کنید. $\sqrt{75} + \sqrt{27} = \sqrt{25 \times 3} + \sqrt{9 \times 3} = 5\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 8\sqrt{3}$	۸-
۰/۷۵	ب) عدد $9 \times 10^{-6} \times 200$ را به صورت نماد علمی بنویسید. $1800 \times 10^{-6} = 1,8 \times 10^{-3}$	
۰/۷۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{7}{\sqrt{4}} \times \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{16}} = \frac{7\sqrt{16}}{4 \times \sqrt{16}} = \frac{7 \times 4}{4 \times 4} = \frac{7}{4}$	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$	۹-
۰/۷۵	ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $(2x+5)(2x-3) = 4x^2 + 10x - 15$	
۰/۷۵	$x^2 + 10x + 25 = (x+5)(x+5)$	
۱	۱۰- نام معادله مقابل را حل کنید. $5(x-1) \leq 3x+3 \Rightarrow 5x-5 \leq 3x+3$ $2x \leq 8 \Rightarrow x \leq 4$	
۱	۱۱- دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 5x - y = 3 \\ 3x + 2y = 20 \end{cases}$ $10x - 2y = 6$ $12x + 4y = 40$ $14x = 34 \Rightarrow x = 2$ $5(2) - y = 3 \Rightarrow 10 - y = 3 \Rightarrow y = 7$	
۰/۷۵	۱۲- معادله خطی را بنویسید که موازی محور y ها باشد و از نقطه $(5, -3)$ بگذرد. $x = 5$	
۱	۱۳- با توجه به نمودار مقابل معادله خط l را بنویسید.  $a = -\frac{2}{1} = -2$ $b = -2$ $y = -2x - 2$	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۲