

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵
 مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
 ساعت شروع : ۱۰ صبح
 تعداد صفحات : ۴
 تعداد سوال : ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
 اداره سنجش آموزش و پرورش
 سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)
 درس : ریاضی
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام خانوادگی :
 نام آموزشگاه :
 شماره‌ی داوطلب :
 نوبت : خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است.</p> <p>(ب) عدد «-۱۲۵»، ریشه سوم ندارد.</p> <p>(ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع، با هم متشابه هستند.</p> <p>(د) عبارت « دو عدد اول یک رقمی » یک مجموعه را مشخص می کند.</p>	۱-
۰/۷۵	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسره های زیر، متناوب است؟</p> <p>(۱) $\frac{۳}{۲}$ (۲) $\frac{۳}{۲۰}$ (۳) $\frac{۷}{۱۲}$ (۴) $\frac{۷}{۴}$</p> <p>ب) کدام یک از گزینه های زیر، «عبارت گویا» نیست؟</p> <p>(۱) $\frac{x+1}{۲}$ (۲) $\frac{\sqrt{x+1}}{x+1}$ (۳) $\frac{۵}{x}$ (۴) $\frac{۳x-۴}{x^2+۵}$</p> <p>ج) کدام گزینه، خط به معادله $y=۲$ را نشان می دهد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> (۴)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> (۳)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> (۲)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><input type="checkbox"/> (۱)</p> </div> </div>	۲-
۰/۷۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده، اول باشد، است.</p> <p>(ب) درجهٔ یک جمله ای $۴y^۳x^۵$ نسبت به متغیر y و x برابر است.</p> <p>(ج) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائمه اش، یک ایجاد می شود.</p>	۳-
۱/۵	<p>با توجه به نمودار مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1;"> <p>$A \cup B =$ (الف)</p> <p>$n(A \cap B) =$ (ب)</p> <p>$A - B =$ (ج)</p> </div> </div>	۴-
۰/۵	<p>مجموعهٔ مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -۲ < x \leq ۲\}$</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۵-

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

نام :

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

اداره سنجش آموزش و پرورش

نام خانوادگی :

ساعت شروع : ۱۰ صبح

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

نام آموزشگاه :

تعداد صفحات : ۴

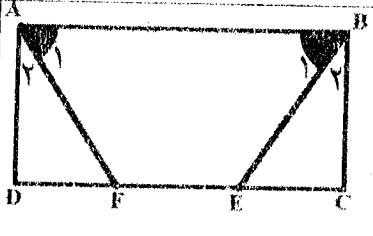
درس : ریاضی

شماره‌ی داوطلب :

تعداد سوال : ۱۸

Sanjesh.razavi.medu.ir

نوبت : خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۰/۵	الف) بین دو عدد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{11}$ ، یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید.	-۶
۰/۱۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(\sqrt{34}-7)^2} =$	
۰/۲۵	در مسئله زیر، فرض را کامل کنید. «آیا در هر لوزی زاویه‌های روبه‌رو با هم برابر است؟» فرض: شکل است حکم: زاویه‌های روبه‌رو برابرند.	-۷
۱	 <p>در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید. «در مستطیل $ABCD$، پاره خط‌های AF و BE طوری رسم شده که دو زاویه A_1 و B_1 برابرند. ثابت کنید BE و AF مساوی‌اند»</p> <p>اثبات: چون $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ$ و $\hat{B}_1 + \hat{B}_2 = 90^\circ$ و $\hat{A}_1 = \hat{B}_1$ بنابراین $\hat{A}_2 = \hat{B}_2$.</p> <p> $\hat{A}_2 = \hat{B}_2$ بنا به حالت $\Delta ADF = \Delta BCE \Rightarrow$ </p>	-۸
۰/۱۵	الف) عبارت رو به رو را ساده کنید. $\sqrt{27} + 2\sqrt{3} =$	-۹
۰/۱۵	ب) ضخامت یک برگه کاغذ حدود 0.016 سانتی متر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.	
۰/۱۵	ج) مخارج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{5}} =$	

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پرورش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

Sanjesh.razavi.medu.ir

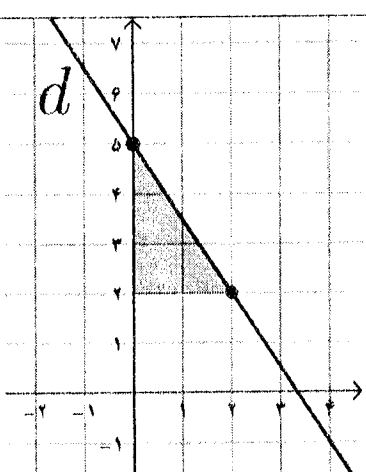
نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره‌ی داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱۰-	حاصل عبارت‌های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	
	الف) $(3x-4)(3x+4) =$	۰/۵
	ب) $(3a+b)^2 =$	۰/۵
	عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $x^2 - 5x + 6 =$	۰/۷۵
۱۱-	نامعادله مقابل را حل کنید. $5(x-1) \leq 3x+1$	۱
۱۲-	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} -3x+y=1 \\ 2x+y=11 \end{cases}$	۱
۱۳-	الف) با توجه به شکل مقابل معادله خط d را بنویسید.	۱
		
	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $3x - y = 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۳

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع : ۱۰ صبح

تعداد صفحات : ۴

تعداد سوال : ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پرورش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

درس : ریاضی

Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :

نام خانوادگی :

نام آموزشگاه :

شماره‌ی داوطلب :

نوبت : خرداد ماه ۹۸

ردیف	سؤال	بارم
۱۴-	عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از x ، تعریف نشده است؟	۰/۵
	$\frac{x+5}{3x(x+2)}$	
۱۵-	حاصل عبارت‌های مقابل را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده‌اند)	
۱	الف) $\frac{7x}{5x+10} + \frac{x}{x+2} =$	
۱	ب) $\frac{x^2+2x+1}{(3-x)} \times \frac{(x-3)}{(x+1)} =$	
۱۶-	خارج قسمت و باقی‌مانده تقسیم مقابل را به دست آورید.	۱
	$x^2 - 7x + 4 \mid x + 2$	
۱۷-	الف) حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر و قاعده آن مربعی به ضلع ۶ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است)	۱/۷۵
	ب) حجم مخروطی را که شعاع قاعده آن ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر است، به دست آورید.	
۱۸-	مساحت کره‌ای برابر 100π می باشد. اندازه شعاع آن را به دست آورید؟ (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)	۱

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

صفحه ۴		موفق باشید		جمع نمره	
تصحیح و نمره گذاری		نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر		نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	
با عدد	با حروف			با عدد	با حروف
		امضاء :			امضاء :

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع : ۱۰ صبح

تعداد صفحات : ۴

تعداد سوال : ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پرورش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

درس : ریاضی

Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :

نام خانوادگی :

نام آموزشگاه :

شماره‌ی داوطلب :

نوبت : خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است.</p> <p>ب) عدد «-۱۲۵»، ریشه سوم ندارد.</p> <p>ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع، با هم متشابه هستند.</p> <p>د) عبارت «دو عدد اول یک رقمی» یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p>	-۱
۰/۷۵	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسره های زیر، متناوب است؟</p> <p>ب) کدام یک از گزینه های زیر، «عبارت گویا» نیست؟</p> <p>ج) کدام گزینه، خط به معادله $y = ۲$ را نشان می دهد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{۳}{۲}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{۳}{۲۰}$ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{۷}{۱۲}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{۷}{۴}$ (۴)</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{x+1}{۲}$ (۱) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{x+1}}{x+1}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{۵}{x}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{۲x-۴}{x^2+۵}$ (۴)</p> <p><input type="checkbox"/> (۴) <input type="checkbox"/> (۳) <input type="checkbox"/> (۲) <input checked="" type="checkbox"/> (۱)</p>	-۲
۰/۷۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده، اول باشد، است.</p> <p>ب) درجه یک جمله ای $۵x^۳y^۴$ نسبت به متغیر y و x برابر است.</p> <p>ج) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائمه اش، یک می شود.</p>	-۳
۱/۵	<p>با توجه به نمودار مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>$A \cup B = \{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶\}$</p> <p>$n(A \cap B) = ۲$</p> <p>$A - B = \{۱, ۵\}$</p>	-۴
۰/۵	<p>مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -۲ < x \leq ۲\}$</p>	-۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

صفحه ۱

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

نام :

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

اداره سنجش آموزش و پرورش

نام خانوادگی :

ساعت شروع : ۱۰ صبح

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

نام آموزشگاه :

تعداد صفحات : ۴

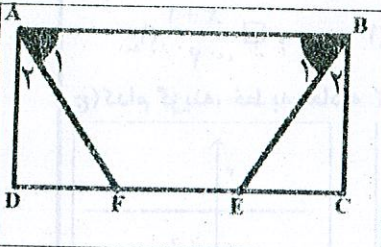
درس : ریاضی

شماره‌ی داوطلب :

تعداد سوال : ۱۸

Sanjesh.razavi.medu.ir

نوبت : خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۰/۱۵	الف) بین دو عدد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{11}$ ، یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید. $(\sqrt{6}, \sqrt{7})$ شد $(\sqrt{3})$ گویا	-۶
۰/۱۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(\sqrt{34}-7)^2} = 1\sqrt{34} - 7 = 7 - \sqrt{34}$	
۰/۲۵	در مسئله زیر، فرض را کامل کنید. «آیا در هر لوزی زاویه‌های روبه‌رو با هم برابر است؟» فرض: شکل لوزی... است حکم: زاویه‌های روبه‌رو برابرند.	-۷
۱	در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید. «در مستطیل ABCD، پاره خط‌های AF و BE طوری رسم شده که دو زاویه A_1 و B_1 برابرند. ثابت کنید AF و BE مساوی‌اند»  اثبات: چون $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 90^\circ$ و $\hat{B}_1 + \hat{B}_2 = 90^\circ$ بنا براین: $\hat{A}_2 = \hat{B}_2$ بنا به حالت (م.م.م.ن) $\triangle ADF = \triangle BCE \Rightarrow \overline{AF} = \overline{BE}$ $\hat{A}_2 = \hat{B}_2$ $\overline{AD} = \overline{BC}$ $\hat{D} = \hat{C}$	-۸
۰/۱۵	الف) عبارت رو به رو را ساده کنید. $\sqrt{27} + 2\sqrt{3} = 3\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$	-۹
۰/۱۵	ب) ضخامت یک برگه کاغذ حدود 0.016 سانتی متر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید. $0.016 = 1.6 \times 10^{-3}$	
۰/۱۵	ج) مخارج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{5}} = \frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$	

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۵

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع : ۱۰ صبح

تعداد صفحات : ۴

تعداد سوال : ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پرورش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

درس : ریاضی

Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :

نام خانوادگی :

نام آموزشگاه :

شماره ی داوطلب :

نوبت : خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
۰/۱۵	عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از x ، تعریف نشده است؟ $\frac{x+5}{3x(x+2)}$ $3x(x+2) = 0 \rightarrow x = 0$ $\rightarrow x+2 = 0 \rightarrow x = -2$	۱۴-
۱	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند) الف) $\frac{7x}{5x+10} + \frac{x}{x+2} = \frac{7x + x(x+2)}{5(x+2)} = \frac{12x}{5(x+2)}$ ب) $\frac{x^2+2x+1}{(3-x)} \times \frac{(x-3)}{(x+1)} = \frac{(x+1)(x+1)}{(3-x)} \times \frac{(x-3)}{(x+1)} = (x+1) \times (-1) = -x-1$	۱۵-
۱	خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را به دست آورید. $\begin{array}{r} x^2 - 7x + 4 \overline{) x^2 - 9x - 9} \\ \underline{-(x^2 + 2x)} \\ -9x - 9 \\ \underline{-(-9x - 18)} \\ 9 \end{array}$	۱۶-
۱/۷۵	الف) حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر و قاعده آن مربعی به ضلع ۶ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است) $V = \frac{S \cdot h}{3} = \frac{(6 \times 6) \times 10}{3} = 120 \text{ cm}^3$ ب) حجم مخروطی را که شعاع قاعده آن ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر است، به دست آورید. $V = \frac{S \cdot h}{3} = \frac{(3^2 \times \pi \times 5)}{3} = 15\pi \text{ cm}^3$	۱۷-
۱	مساحت کره ای برابر 100π می باشد. اندازه شعاع آن را به دست آورید؟ (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است) $4\pi r^2 = 100\pi \Rightarrow r^2 = \frac{100}{4} = 25 \rightarrow r = \sqrt{25} = 5$ « کرده ریاضی دبیرستان امام رضا (ع) وارد ۹ »	۱۸-

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

صفحه ۴		موفق باشید		جمع نمره	
تصحیح و نمره گذاری		نام و نام خانوادگی مصصح/ دبیر		نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	
با عدد	با حروف			با عدد	با حروف
		امضاء :			امضاء :

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۵

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۸

اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی

اداره سنجش آموزش و پرورش

سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

Sanjesh.razavi.medu.ir

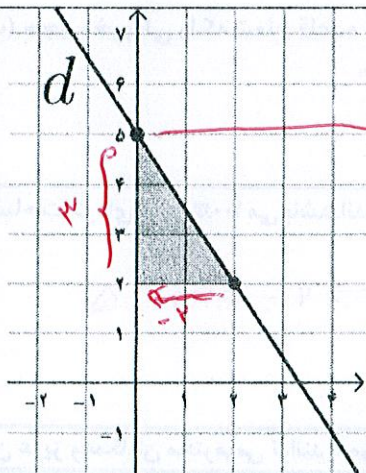
نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره‌ی داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۸

بارم	سؤال	ردیف
	حاصل عبارت‌های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	۱۰-
۰/۵	الف) $(3x-4)(3x+4) = 9x^2 - 16$	
۰/۵	ب) $(3a+b)^2 = 9a^2 + b^2 + 6ab$	
۰/۷۵	$x^2 - 5x + 6 = (x-2)(x-3)$ عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	
۱	$5(x-1) \leq 3x+1$ $5x - 5 \leq 3x + 1 \Rightarrow 5x - 3x \leq 1 + 5 \Rightarrow 2x \leq 6 \Rightarrow x \leq 3$	۱۱-
۱	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} -3x + y = 1 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$ $\begin{aligned} & 3x - y = -1 \\ & 2x + y = 11 \\ \hline & 5x + 0 = 10 \\ & x = 2 \end{aligned}$ $\begin{aligned} 2x + y &= 11 \\ 4 + y &= 11 \Rightarrow y = 7 \end{aligned}$	۱۲-
۱	الف) با توجه به شکل مقابل معادله خط d را بنویسید.  $y = -\frac{5}{2}x + 5$ ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $3x - y = 2$ موازی باشد و از نقطه $(2, 4)$ بگذرد. $-y = -3x + 2$ $y = 3x - 2$ $y = 3x + b \rightarrow 4 = 9 + b \Rightarrow b = -5$ $y = 3x - 5$	۱۳-
۰/۷۵		