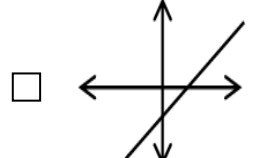
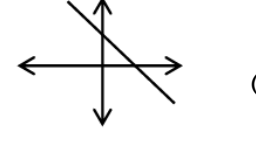
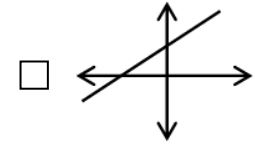
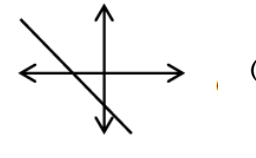
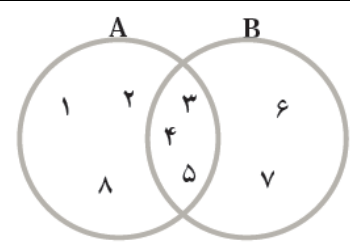
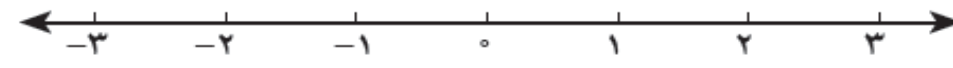


تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه  
 ساعت شروع: ۱۰ صبح  
 تعداد صفحات: ۴  
 تعداد سوال: ۱۸

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

نام:  
 نام خانوادگی:  
 نام آموزشگاه:  
 شماره‌ی داوطلب:  
 نوبت: خرداد ۹۶

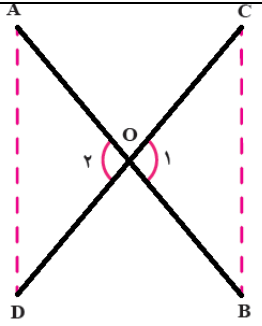
بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ریشه سوم ۱۲۵، عدد ۵ می باشد.</p> <p>(ب) هر عدد طبیعی، یک عدد حقیقی است.</p> <p>(ج) هر دو مثلث متساوی الساقین با هم متشابه هستند.</p> <p>(د) عبارت « دو عدد طبیعی کوچک تر از ۵ » یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۱-۱
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، مختوم است؟</p> <p>(ب) کدام گزینه یک «عبارت گویا» است؟</p> <p>(ج) کدام یک از خط های زیر، شیب مثبت و عرض از مبدا منفی دارد؟</p> <p>(۱) <math>\frac{2}{3}</math>      (۲) <math>\frac{8}{20}</math>      (۳) <math>\frac{5}{12}</math>      (۴) <math>\frac{7}{11}</math></p> <p>(۱) <math>\frac{\sqrt{x}+1}{3x}</math>      (۲) <math>\frac{ x }{x+1}</math>      (۳) <math>\frac{7+x}{x^2+1}</math>      (۴) <math>\frac{5}{\sqrt[3]{x}}</math></p> <p>(۱)       (۲) </p> <p>(۳)       (۴) </p>	۲-۲
۰/۷۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده زوج باشد، ..... است.</p> <p>(ب) درجه یک جمله ای <math>3x^2y^3</math> نسبت به متغیر <math>x</math> برابر ..... است.</p> <p>(ج) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائمه اش، یک ..... ایجاد می شود.</p>	۳-۳
۱/۵	<p>با توجه به نمودار مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>(الف) <math>A \cup B =</math></p> <p>(ب) <math>A \cap B =</math></p> <p>(ج) <math>A - B =</math></p> 	۴-۴
۰/۵	<p>مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p><math>A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x &lt; 2\}</math></p> 	۵-۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۱

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۰۴  
 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 : ریاضیات  
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :  
 نام خانوادگی :  
 نام آموزشگاه :  
 شماره‌ی داوطلب :  
 نوبت : خرداد ۹۶

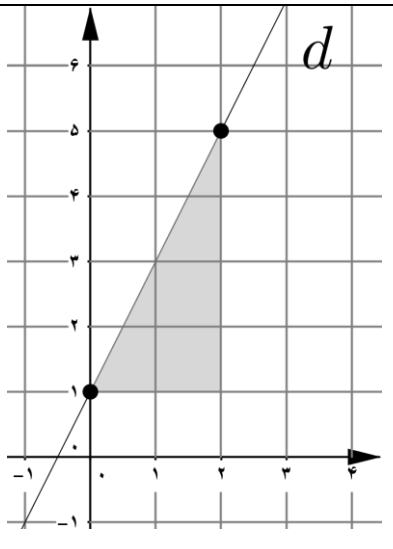
بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	الف) بین دو عدد ۳ و ۴، دو عدد گنگ بنویسید.	۶-
۰/۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(\sqrt{13}-4)^2} =$	
۰/۵	آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است ← ABCD مستطیل است.	۷-
۱	در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید. «دو پاره خط AB و CD یک دیگر را در نقطه O نصف کرده اند. نشان دهید: $AD = BC$ » $AO = OB$ } $\Rightarrow \hat{A}OD \cong \hat{C}OB \Rightarrow \dots = \dots$ (.....) 	۸-
۰/۷۵	الف) عبارت رو به رو را ساده کنید.	۹-
۰/۵	ب) قطر یک سلول گلبول قرمز حدود ۰/۰۰۰۰۰۷۳۴ میلی متر می باشد. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.	
۰/۵	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{3}} =$	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۲

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۰۴  
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 : ریاضیات  
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :  
نام خانوادگی :  
نام آموزشگاه :  
شماره‌ی داوطلب :  
نوبت : خرداد ۹۶

بارم	سوالات	ردیف
	حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	۱۰-
۰/۵	الف) $(x - 5y)(x + 5y) =$	
۰/۷۵	ب) $(2x + y)^2 =$	
۰/۷۵	$x^2 + 7x - 18 =$ عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	
۱	$3(x + 1) \geq 2x + 5$ نامعادله مقابل را حل کنید.	۱۱-
۱	$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 5x + y = -3 \end{cases}$ دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.	۱۲-
۱		۱۳-
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $4x + 2y = 6$ موازی باشد و از مبدأ مختصات بگذرد.	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۳

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان : ۹۶/۰۳/۰۴  
 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 : ریاضیات  
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام :  
 نام خانوادگی :  
 نام آموزشگاه :  
 شماره‌ی داوطلب :  
 نوبت : خرداد ۹۶

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	$\frac{x+1}{x(x-1)}$	۱۴- عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از $x$ ، تعریف نشده است؟
۱	الف) $\frac{3x}{2x+6} + \frac{x}{x+3} =$ ب) $\frac{(x+2)}{(x^2+5x+6)} \times \frac{(x+3)}{(x+4)} =$	۱۵- حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند)
۱	$x^2 + 3x - 2 \mid x - 1$	۱۶- خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را به دست آورید.
۱		۱۷- حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر و قاعده آن مربعی به ضلع ۱۰ سانتی متر باشد.
۱		۱۸- مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)

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

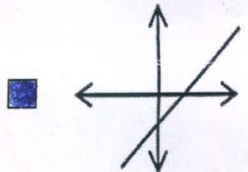
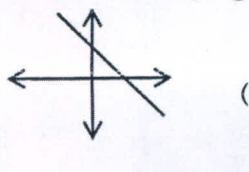
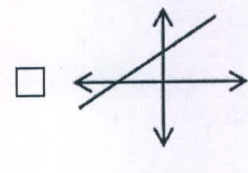
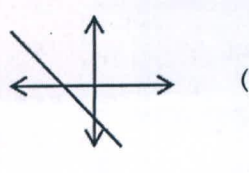
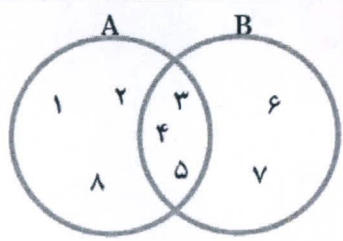

۲۰	جمع نمره	موفق باشید	صفحه ۴
نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	نام و نام خانوادگی مصحح / دبیر	تصحیح و نمره گذاری
	با عدد		با حروف
	با حروف		با عدد
امضاء :		امضاء :	

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴  
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  
راهنمای تصحیح امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: ریاضیات  
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: خرداد ۹۶

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ریشه سوم ۱۲۵، عدد ۵ می باشد.</p> <p>(ب) هر عدد طبیعی، یک عدد حقیقی است.</p> <p>(ج) هر دو مثلث متساوی الساقین با هم متشابه هستند.</p> <p>(د) عبارت « دو عدد طبیعی کوچک تر از ۵ » یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> 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 کسرهای زیر، مختوم است؟</p> <p>(ب) کدام گزینه یک «عبارت گویا» است؟</p> <p>(ج) کدام یک از خط های زیر، شیب مثبت و عرض از مبدا منفی دارد؟</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> <math>\frac{2}{3}</math> (۱) <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{8}{20}</math> (۲) <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{12}</math> (۳) <input type="checkbox"/> <math>\frac{7}{11}</math> (۴)</p> <p>(۱) <input type="checkbox"/> <math>\frac{\sqrt{x+1}}{3x}</math> (۲) <input type="checkbox"/> <math>\frac{ x }{x+1}</math> (۳) <input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{7+x}{x^2+1}</math> (۴) <input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{\sqrt[3]{x}}</math></p> <p>(۱) <input checked="" type="checkbox"/>  (۲) <input type="checkbox"/> </p> <p>(۳) <input type="checkbox"/>  (۴) <input type="checkbox"/> </p>	۲-
۰/۷۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده زوج باشد، <math>\frac{1}{2}</math> است.</p> <p>(ب) درجه یک جمله ای <math>3x^2y^3</math> نسبت به متغیر <math>x</math> برابر <math>2</math> ..... است.</p> <p>(ج) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائمه اش، یک ..... مشروط ..... 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> <p>(الف) <math>A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}</math></p> <p>(ب) <math>A \cap B = \{3, 4, 5\}</math></p> <p>(ج) <math>A - B = \{1, 2, 8\}</math></p> 	۴-
۰/۵	<p>مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p><math>A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x &lt; 2\}</math></p> 	۵-
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۱

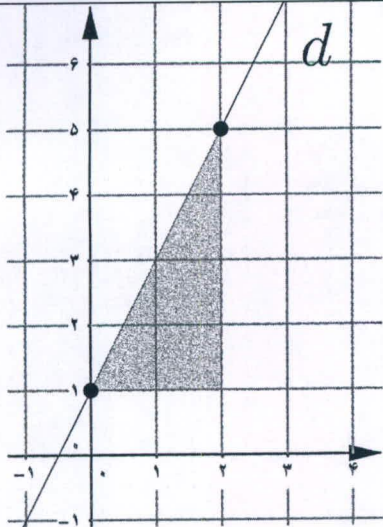


« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴  
 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  
 راهنمای تصحیح امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
 درس: ریاضیات  
 Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:  
 نام خانوادگی:  
 نام آموزشگاه:  
 شماره‌ی داوطلب:  
 نوبت: خرداد ۹۶

بارم	سؤالات	ردیف
	حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	۱۰-
۰/۵	الف) $(x - 5y)(x + 5y) = x^2 - 25y^2$	
۰/۷۵	ب) $(2x + y)^2 = 4x^2 + 4xy + y^2$	
۰/۷۵	عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $x^2 + 7x - 18 = (x + 9)(x - 2)$ (برای نوشتن $x$ : ۰/۲۵) (برای نوشتن هر عدد: ۰/۲۵)	
۱	نامعادله مقابل را حل کنید. $3(x + 1) \geq 2x + 5$ $3x + 3 \geq 2x + 5 \Rightarrow 3x - 2x \geq 5 - 3$ $\Rightarrow x \geq 2$	۱۱-
۱	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ -2x(5x + y) = -3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ -10x - 2y = +6 \end{cases}$ $\frac{-7x + 0 = 7}{-7} \Rightarrow x = -1$ جواب دستگاه: $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $3(-1) + 2y = 1 \Rightarrow 2y = 4 \Rightarrow y = 2$	۱۲-
۱	الف) با توجه به شکل مقابل معادله خط $d$ را بنویسید.  $\text{شیب خط} = \frac{4}{2} = 2$ $\text{عرض از مبدأ} = 1$ معادله خط: $y = 2x + 1$	۱۳-
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $4x + 2y = 6$ موازی باشد و از مبدأ مختصات بگذرد. $4x + 2y = 6 \Rightarrow 2y = -4x + 6 \Rightarrow y = -2x + 3 \Rightarrow \text{شیب خط} = -2$ معادله خط: $y = -2x$	

« باسمه تعالی »

تاریخ امتحان: ۹۶/۰۳/۰۴  
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  
راهنمای تصحیح امتحان هماهنگ پایه نهم (متوسطه اول)  
درس: ریاضیات  
Sanjesh.razavi.medu.ir

نام:  
نام خانوادگی:  
نام آموزشگاه:  
شماره‌ی داوطلب:  
نوبت: خرداد ۹۶

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از $x$ ، تعریف نشده است؟ $\frac{x+1}{x(x-1)}$ $x(x-1)=0 \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x-1=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x=1 \end{cases}$	۱۴-
۱	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند) الف) $\frac{3x}{2x+6} + \frac{x}{x+3} = \frac{3x}{2x+6} + \frac{2x}{2x+4} = \frac{5x}{2x+4}$ ب) $\frac{(x+2)}{(x^2+5x+6)} \times \frac{(x+3)}{(x+4)} = \frac{(x+2)(x+3)}{(x+2)(x+3)(x+4)} = \frac{1}{(x+4)}$ $\frac{(x^2+5x+4)}{(x^2+5x+4)(x+4)} = \frac{1}{(x+4)}$	۱۵-
۱	خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را به دست آورید. $\begin{array}{r} x^2+3x-2 \overline{) x-1} \\ -x^2+x \phantom{-2} \\ \hline 4x-2 \\ -4x+4 \\ \hline +2 \end{array}$ خارج قسمت: $x+4$ باقیمانده: $+2$	۱۶-
۱	حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر و قاعده آن مربعی به ضلع ۱۰ سانتی متر باشد. حجم هرم: $\frac{1}{3} sh = \frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times 15 = 500 \text{ cm}^3$	۱۷-
۱	مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است) مساحت کره: $4\pi R^2$ مساحت کره: $4\pi \times 5^2 = 100\pi \text{ cm}^2$	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 ۲۰
تصحیح و نمره گذاری	نام و نام خانوادگی مصحح/ دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
با عدد	با حروف	با عدد
امضاء:	امضاء:	امضاء: