

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		تاریخ امتحان : ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحه : ۴ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)			
نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸							
ردیف	سؤالات						نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید . الف) با استفاده از اتحاد مزدوج می توان حاصل عبارت 98×102 را بدست آورد. ☐ درست ☐ نادرست ب) خط های $y = 3x$ و $y = -3x + 1$ با هم موازیند. ☐ درست ☐ نادرست ج) خط $y = 2x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐ درست ☐ نادرست د) فاصله رأس هرم تا قاعده را ارتفاع هرم می گویند. ☐ درست ☐ نادرست						۱
۲	با توجه به شکل مقابل الف) عضو های عبارت های داده شده را مشخص کنید. $A \cap B =$ $C - (A \cup B) =$ ب) حاصل تساوی زیر را کامل کنید. $Z \cup W =$						۰/۷۵
۳	آقا مجید دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد هر سه فرزند او پسر باشند.						۰/۱۵
۴	الف) مجموعه A را با عضوهای بنویسید. $A = \{ \Delta K - 1 k \in N \} =$ ب) مجموعه B را روی محور نشان دهید. $B = \{ x \in R -2 \leq x < 2 \}$ ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$						۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۵	بین $\sqrt{6}$ و $\sqrt{12}$ دو عدد گنگ بنویسید.						۰/۱۵
۶	اگر نسبت تشابه دو مستطیل $\frac{2}{3}$ باشد مقدار x را بیابید.						۰/۱۵
۷	مثلث ABC متساوی الساقین و AN نیمساز زاویه A است. دلیل تساوی NB=NC را بنویسید.						۱/۲۵
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم)							

(ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم)

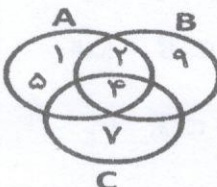
باسمه تعالی

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه : ۴ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	
ردیف	سؤالات		
۸	در هر قسمت گزینه مناسب را انتخاب نمایید. ۸/۱) گزینه نادرست را انتخاب کنید. الف) $A \subset A$ ب) $B \subset \emptyset$ ج) $\{3, 4\} = \{3, 4\}$ د) $\{\sqrt{121} \text{ و } \frac{1}{2}\} = \{11 \text{ و } 0.5\}$ ۸/۲) کدام نقطه از خط $y = -3x - 1$ دارای طول ۱ می باشد؟ الف) $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ۸/۳) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟ الف) $\sqrt{3} a^3 x^2$ ب) 4^x ج) $\frac{3}{8}$ د) $5x^{10}$ ۸/۴) عبارت $\frac{2b-1}{3b-6}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ الف) -۶ ب) -۲ ج) ۳ د) ۲		
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۰/۵ $\sqrt{32} - 5\sqrt{2} =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. ۰/۵ $\frac{6}{5\sqrt{x}} =$		
۱۰	حاصل عبارت های زیر را با کمک اتحاد به دست آورید. ۰/۷۵ $(x+1)^2 =$ ۰/۵ $(2x-3)(2x+3) =$		
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم)			

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه : ۴ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور			اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	
نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸				
ردیف	سؤالات			نمره
۱۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید. $x^2 - 3x - 10 = (x \quad)(x \quad)$ $(\frac{1}{4}x^2 - \quad) = (\quad + 5)(\quad - 5)$ ب) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را بنویسید. $-4x + 7 \geq -3x + 13$ $D = \{ \quad \}$			۰/۱۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۲	خط به معادله روبرو را رسم کنید. $y = \frac{3}{4}x$			۱
۱۳	الف) معادله خطی بنویسید که از نقطه های $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد. ب) شیب و عرض از مبدأ خط داده شده را به دست آورید.			۰/۲۵ ۰/۱۵
۱۴	دستگاه معادله خط داده شده را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 4 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$			۱
۱۵	جاهای خالی را کامل کنید. الف) نمایش توان مثبت عبارت $4^3 \times (\frac{1}{4})^{-7}$ برابر.....است. ب) نمایش عدد ۳۴۰۹ با نماد علمی به صورتمی باشد. ج) اگر کرد ای را با یک صفحه برش دهیم سطح بریده شدهاست. د) از دوران نیم دایره حول قطر آنپدید می آید. (ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم)			۱

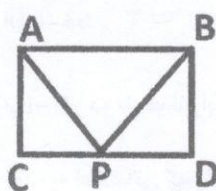
باسمه تعالی

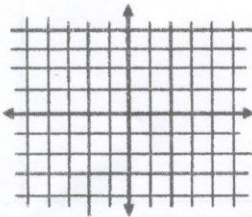
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	پایه: نهم (دوره اول متوسطه)	سؤالات امتحان مساهنگ درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ صفحه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	نام پدر:	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)		دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸	
ردیف	سؤالات		
۱۶	حاصل عبارت های داده شده را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.		
۰/۷۵	(الف) $\frac{5}{(x+1)} + \frac{3x}{x(x+1)} =$		
۰/۷۵	(ب) $\frac{4x^2y}{x^2+7x+10} \times \frac{x+5}{x^2} =$		
۱۷	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بیابید.		
۱	$ \begin{array}{r} 6x^2 + 4x - 9 \\ \hline x + 1 \end{array} $		
۱۸	علی به تازگی در یک کارخانه چرم سازی استخدام شده است. این کارخانه می خواهد توپ های لیگ برتر هندبال ایران را تولید کند. اگر میزان چرم مورد استفاده برای این توپ ۳۰۰ سانتی متر مربع باشد، حجم توپ های تولیدی چند سانتی متر مکعب است؟ $\pi = 3$		
۱۹	حجم هرمی با قاعده مربعی به ضلع ۱۲ سانتی متر و ارتفاع ۵ سانتی متر را محاسبه کنید. (دستور محاسبه حجم هرم را بنویسید).		
۲۰	جمع نمرات		
نام و نام خانوادگی مصحح:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
امضا و تاریخ:		امضا و تاریخ:	

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۵ عصر		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحات: ۴ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)			
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸							
ردیف	سؤالات					نمره	
۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید . الف) -خط $x = 3$ موازی محور y ها است. ب) - اگر دو طرف نابرابری $a > b$ را در عدد منفی c ضرب کنیم داریم $ac > bc$ ج) - به اطلاعاتی که یک مسئله در اختیار ما قرار می دهد فرض مسئله می گویند. د) - عبارت $\frac{3}{2a-4}$ به ازای $a = 4$ تعریف نشده است					درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐	
۲	با توجه به شکل مقابل: الف) عضو های عبارات های داده شده را مشخص کنید. $A - B =$ $B \cap C =$ ب) حاصل تساوی زیر را کامل کنید.					 $N \cup W =$	
۳	شپنم سه سکه دارد او هر سه سکه را همزمان پرتاب می کند، چقدر احتمال دارد هر سه سکه پشت بیاید.					۰/۵	
۴	الف) مجموعه A را با عضوهایش بنویسید . $A = \{x \in K K \leq 5\} =$ ب) مجموعه B را روی محور نشان دهید . $B = \{x \in R x \geq -2\}$ ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{(10 - \sqrt{5})^2} =$					۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	
۵	بین ۴ و $\sqrt{12}$ دو عدد گنگ بنویسید.					۰/۵	
۶	دو مثلث متساوی الاضلاع داریم و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{7}$ است ، اگر اندازه ضلع مثلث کوچکتر ۵ سانتی متر باشد اندازه ضلع مثلث بزرگ تر چقدر است؟					۰/۵	

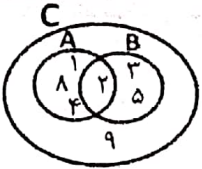
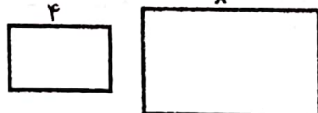
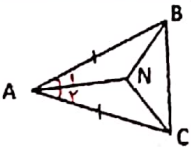
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم)

(ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم)

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۵عصر	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :		نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه : ۴ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)		
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸				
ردیف	سؤالات			نمره
۷	چهارضلعی ABCD مستطیل است و P وسط ضلع CD است. ثابت کنید مثلث APB متساوی الساقین است.			۱/۲۵
				
۸	در هر قسمت گزینه مناسب را انتخاب نمایید. ۸/۱) گزینه نادرست را انتخاب کنید.			
الف) $\emptyset \subset B$ ب) $W - N = \{0\}$ ج) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$ د) $\{-1, 1\} = \{1, -1\}$				
۸/۲) شیب خط $y + 9x - 1 = 0$ چند است ؟				
الف) ۳ ب) -۳ ج) ۹ د) -۹				
۸/۳) کدام خط از مبدا می گذرد؟				
الف) $y = 2x + 1$ ب) $y = 2x$ ج) $x = 2$ د) $y = 2$				
۸/۴) نماد علمی عدد ۲۵۰۰۰ کدام گزینه است؟				
الف) $2/5 \times 10^3$ ب) $2/5 \times 10^4$ ج) 25×10^3 د) 25×10^{-3}				
۹	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.			۰/۷۵
$3\sqrt{8} + \sqrt{18} + 2\sqrt{2} =$				
ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.				
$\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} =$				
۱۰	الف) حاصل عبارت های زیر را با کمک اتحاد بدست آورید.			۰/۷۵
$(x - 3)^2 =$				
$(2 - x)(2 + x) =$				
۰/۵				
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم)				

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۵ عصر		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحه : ۴ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)			
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸							
ردیف	سؤالات						
۱۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید.						
۰/۵	$x^2 - 7x + 12 = (x \quad)(x \quad)$						
۰/۷۵	$\left(\frac{4}{9} - \quad\right) = (\quad + x)(\quad - x)$						
۰/۷۵	ب) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را بنویسید . $5x - 8 \geq 7x + 12$ $D = \{ \quad \}$						
۱۲	خط به معادله روبرو را رسم کنید . $y = -2x + 2$						
۰/۲۵							
۱۳	الف) معادله خطی بنویسید که از نقطه های $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد .						
۰/۵	ب) مختصات نقطه ای از خط $y = \frac{1}{2}x$ را بنویسید که طول آن ۲ باشد.						
۱۴	دستگاه معادله خط داده شده را حل کنید . $\begin{cases} -x + y = 5 \\ 4x + 3y = 1 \end{cases}$						
۱۵	جاهای خالی را کامل کنید .						
	الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد گویند.						
	ب) نمایش توان مثبت عبارت $5^y \times \left(\frac{1}{5}\right)^{-4}$ برابر است.						
	ج) درجه عبارت $3xy^2 + 9yxz^2$ نسبت به متغیر های x, y می باشد.						
	د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه آن پدید می آید.						
(ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم)							

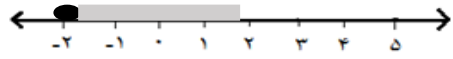
سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۵ عصر	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه : ۴ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۸		(استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	
ردیف	سؤالات	نمره	
۱۶	حاصل عبارت های داده شده را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.		
۰/۷۵	الف) $\frac{-4x}{xy} - \frac{1}{y} =$		
۰/۷۵	ب) $\frac{6y}{(x^2 - 36)} \div \frac{8y}{x - 6} =$		
۱۷	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بیابید.		
	$\begin{array}{r} 3x^2 + 2x^2 + 4x \\ x^2 + x \end{array}$		
۱۸	مهرداد به تازگی در یک کارگاه ساخت لوازم پلاستیکی مشغول به کار شده است . او می خواهد قالب یک توپ پلاستیکی را طراحی کند که حجم آن ۲۵۶ سانتی متر مکعب باشد . مساحت این توپ چند سانتی متر مربع است؟		
	$\pi = 3$		
۱۹	حجم هرمی با قاعده مستطیل به طول ۵ و عرض ۴ و ارتفاع ۱۲ سانتیمتر را محاسبه کنید. (دستور محاسبه حجم هرم را بنویسید).		
۰/۷۵			
۲۰	جمع نمرات		
نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	امضا و تاریخ:

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی : <u>پاسخنامه</u>	نام پدر :	تاریخ امتحان : ۱۳۹۸/۳/۵	تعداد صفحه : ۴ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور	نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸	اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)	
ردیف	سؤالات	نمره	
۱	درستی یا نادرستی عبارتی های زیر را مشخص کنید. (الف) با استفاده از اتحاد مزدوج می توان حاصل عبارت 102×98 را بدست آورد. $(100+2)(100-2)$ (ب) خط های $y = 3x$ و $y = -3x + 1$ با هم موازیند. (ج) خط $y = 2x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد. (د) فاصله رأس هرم تا قاعده را ارتفاع هرم می گویند.	درست ☒ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☒ درست ☐ نادرست ☒ درست ☒ نادرست ☐	۱
۲	با توجه به شکل مقابل (الف) عضو های عبارتی های داده شده را مشخص کنید. $C - (A \cup B) = \{9\}$ (ب) حاصل تساوی زیر را کامل کنید $\{1, 2, 3, 4, 5, 8\}$ $A \cap B = \{2\}$ $Z \cup W = Z$		۰/۷۵
۳	آقا مجید دارای سه فرزند است. چقدر احتمال دارد هر سه فرزند او پسر باشند. $n(S) = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $A = \{(-, -), (-, +), (+, -)\} \rightarrow n(A) = 3$ $P(A) = \frac{3}{8}$	۰/۱۵	
۴	(الف) مجموعه A را با عضوهایش بنویسید. $A = \{5k - 1 \mid k \in \mathbb{N}\} = \{4, 9, 14, 19, \dots\}$ (ب) مجموعه B را روی محور نشان دهید. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2\}$ (ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3} = -1+\sqrt{3}$		۰/۷۵
۵	بین $\sqrt{6}$ و $\sqrt{12}$ دو عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{7}, \sqrt{8}$	۰/۱۵	
۶	اگر نسبت تشابه دو مستطیل $\frac{2}{3}$ باشد مقدار x را بیابید. $\frac{4}{x} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{4 \times 3}{2} = 6$		۰/۱۵
۷	مثلث ABC متساوی الساقین و AN نیمساز زاویه A است. دلیل تساوی NB=NC را بنویسید. $AB=AC$ (سای) $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ (نیمساز) $AN=AN$ (مشترک) $\triangle ABN \cong \triangle ACN \Rightarrow NB=NC$		۱/۲۵

نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحه : ۴ صفحه			
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)					
ردیف				سوالات					
۸	در هر قسمت گزینه مناسب را انتخاب نمایید.								
	(۸/۱) گزینه نادرست را انتخاب کنید.								
	الف) $A \subset A$ ☐		ب) $B \subset \emptyset$ ☒		ج) $\{3, 4\} = \{3, 4, 3\}$ ☐		د) $\{\frac{1}{2}, \sqrt{121}\} = \{11, 0.5\}$ ☐		
	(۸/۲) کدام نقطه از خط $y = -3x - 1$ دارای طول ۱ می باشد؟								
	الف) $[\frac{1}{-4}]$ ☒		ب) $[-\frac{1}{2}]$ ☐		ج) $[\frac{2}{1}]$ ☐		د) $[-\frac{4}{1}]$ ☐		
	(۸/۳) کدام عبارت تک جمله ای نیست؟								
	الف) $\sqrt{3} a^2 x^2$ ☐		ب) 4^x ☒		ج) $\frac{3}{8}$ ☐		د) $5x^{10}$ ☐		
	(۸/۴) عبارت $\frac{2b-1}{3b-6}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟								
	الف) -۶ ☐		ب) -۲ ☐		ج) ۳ ☐		د) ۲ ☒		
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.								
۰/۱۵	$\frac{\sqrt{44}}{16x^2} - 5\sqrt{2} = 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2} = -\sqrt{2}$								
	ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.								
۰/۱۵	$\frac{6}{5\sqrt{x}} \neq \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{6\sqrt{x}}{5x}$								
۱۰	حاصل عبارت های زیر را با کمک اتحاد به دست آورید.								
۰/۷۵	$(x+1)^2 = x^2 + 2x + 1$								
۰/۱۵	$(2x-3)(2x+3) = 4x^2 - 9$								
(ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم)									

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی		پایه : نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه							
نام و نام خانوادگی :		نام پدر :		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحه : ۴ صفحه							
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)									
ردیف	سؤالات						نمره						
۱۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید. $x^2 - 3x - 10 = (x - 5)(x + 2)$ $(\frac{1}{4}x^2 - 25) = (\frac{1}{4}x + 5)(\frac{1}{4}x - 5)$ ب) نامعادله زیر را حل کرده و مجموعه جواب را بنویسید. $-4x + 7 \geq -3x + 13$ $-4x + 3x \geq 13 - 7$ $-x \geq 6$ $x \leq -6$ $D = \{x x \in R, x \leq -6\}$						۰/۱۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵						
۱۲	خط به معادله روبرو را رسم کنید. $y = \frac{3}{4}x$ <table><tr><td>x</td><td>۰</td><td>۴</td></tr><tr><td>y</td><td>۰</td><td>۳</td></tr></table>						x	۰	۴	y	۰	۳	۱
x	۰	۴											
y	۰	۳											
۱۳	الف) معادله خطی بنویسید که از نقطه های $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد. $x=3$ ب) شیب و عرض از مبدأ خط داده شده را به دست آورید. $3y + 6x = 7$ $3y = -6x + 7$ $y = -2x + \frac{7}{3}$ $\text{شیب} = -2$ $\text{عرض از مبدأ} = \frac{7}{3}$						۰/۲۵ ۰/۱۵						
۱۴	دستگاه معادله خط داده شده را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 4 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} 5x - 5y = 20 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$ $7x = 21$ $x = 3$ $x - y = 4$ $3 - y = 4$ $-y = 1$ $y = -1$						۱						
۱۵	جاهای خالی را کامل کنید. الف) نمایش توان مثبت عبارت $4^3 \times (\frac{1}{4})^{-7}$ برابر 4^{10} است. ب) نمایش عدد ۳۴۰۹ با نماد علمی به صورت 3.409×10^3 می باشد. ج) اگر کره ای را با یک صفحه برش دهیم سطح بریده شدهدایره..... است. د) از دوران نیم دایره حول قطر آنکره..... پدید می آید. (ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم)						۱						

سؤالات امتحان میانگرمی، ریاضی		پایه: نهم (دوره اول متوسطه)		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵		تعداد صفحه: ۴ صفحه	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)			
نوبت صبح خرداد ماه ۱۳۹۸							
ردیف		سؤالات					
۱۶		حاصل عبارت های داده شده را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید.					
۰/۷۵		الف) $\frac{5(x)}{(x+1)(x)} + \frac{3x}{x(x+1)} = \frac{5x+3x}{x(x+1)} = \frac{8x}{x(x+1)} = \frac{8}{x+1}$					
۰/۷۵		ب) $\frac{4x^2y}{x^2+7x+10} \times \frac{x+5}{x^2} = \frac{4x^2y}{(x+5)(x+2)} \times \frac{(x+5)}{x^2} = \frac{4y}{x+2}$					
۱۷		خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بیابید.					
۱		$\begin{array}{r} 6x^2+4x-9 \\ -9x^2-9x \\ \hline -2x-9 \\ +5x+2 \\ \hline -3x-7 \end{array} \quad \begin{array}{r} x+1 \\ 9x-2 \end{array} \rightarrow \text{خارج قسمت}$ باقیمانده					
۱۸		علی به تازگی در یک کارخانه چرم سازی استخدام شده است. این کارخانه می خواهد توپ های لیگ برتر هندبال ایران را تولید کند. اگر میزان چرم مورد استفاده برای این توپ ۳۰۰ سانتی متر مربع باشد، حجم توپ های تولیدی چند سانتی متر مکعب است؟					
۱		$\pi = 3$ $S = 4\pi r^2$ که $4\pi r^2 = 300$ $4 \times 3 \times r^2 = 300$ $12r^2 = 300$ $r^2 = 25 \Rightarrow r = 5$ $V = \frac{4}{3}\pi r^3$ که $V = \frac{4}{3} \times 3 \times 5^3 = 4 \times 125 = 500$ $V = 500 \text{ cm}^3$					
۰/۷۵		حجم هرمی با قاعده مربعی به ضلع ۱۲ سانتی متر و ارتفاع ۵ سانتی متر را محاسبه کنید. (دستور محاسبه حجم هرم را بنویسید).					
۱۹		$V = \frac{1}{3} Sh$ $V = \frac{1}{3} (12 \times 12) \times 5 = 240$					
۲۰		جمع نمرات					
نام و نام خانوادگی مصحح: مجتبی عباس		نمره با عدد:		نمره با حروف:		امضا و تاریخ:	
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:		نمره با عدد:		نمره با حروف:		امضا و تاریخ:	

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)				
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع : ۱۵ عصر		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
تعداد صفحه: ۲ صفحه		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین		
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور				
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷				
ردیف	راهنمای تصحیح			
نمره				
۱	الف - ص	ب - غ	ج - ص	د - غ
۲	۰/۲۵	$B \cap C = \{4\}$		۰/۵
۱	$A - B = \{1 \text{ و } 5\}$		هر مورد ۰/۲۵	
۳	$N \cup W = W$ ۰/۲۵			
۰/۵	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{8} = (0/5)$			
۴	الف (۰/۷۵)			
۱/۲۵	ب (دایره و توپر بودن (۰/۲۵) و نوار (۰/۲۵)			
				
۰/۵	ج (۰/۵) $\sqrt{(10 - \sqrt{5})^2} = 10 - \sqrt{5} = 10 - \sqrt{5}$			
۵	الف (هر عدد گنگی مانند $\sqrt{17}$ و $\sqrt{18}$) ۰/۵			
۰/۵	$\frac{2}{7} = \frac{5}{x} \Rightarrow X = 17/5$			
۷	۱/۲۵ اثبات : $\left\{ \begin{array}{l} AC = BD \quad (0/25) \\ \hat{C} = \hat{D} \quad (0/25) \\ CP = PD \quad (0/25) \end{array} \right\} \xrightarrow{(ض ز ض) : \text{بنابه حالت}} \Delta ACP \cong \Delta BPD \Rightarrow AP = BP$			
۱	هر مورد (۰/۲۵) ب (۸/۴) ب (۸/۳) د (۸/۲) ج (۸/۱)			
۹	۱/۲۵ $3\sqrt{8} + \sqrt{18} + 2\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$ (۰/۷۵)			
	$\frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} = \frac{1}{\sqrt[3]{x^2}} \times \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{x}} = \frac{\sqrt[3]{x}}{x}$ (۰/۵)			
۱۰	۱/۲۵ $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$ (۰/۷۵)			
	$(2 - x)(2 + x) = 4 - x^2$ (۰/۵)			
۱۱	۲ $x^2 - 7x + 12 = (x - 3)(x - 4)$ (۰/۵)			
	$\left(\frac{4}{9} - x^2\right) = \left(\frac{2}{3} + x\right)\left(\frac{2}{3} - x\right)$ (۰/۷۵)			
	$5x - 8 \geq 7x + 12$			
	$-7x + 5x \geq 8 + 12$			
	$-2x \geq 20$ (۰/۲۵)			
	$x \leq -10$ (۰/۲۵)			
	$D = \{X \in R x \leq -10\}$ (۰/۲۵)			

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی پایه نهم (دوره ی اول متوسطه)			
مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع : ۱۵ عصر	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
نوبت عصر خرداد ماه ۱۳۹۷			
ردیف	راهنمای تصحیح		
نمره			
۱۲	$y = -2x + 2$ $X = 0 \rightarrow Y = 2 \quad X = 1 \rightarrow Y = 0 \quad (0/5)$ رسم خط (۰/۵) نمره		
۱۳	الف) $y = 7 \quad (0/25)$ ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ طول و عرض هر مورد (۰/۲۵)		
۱۴	راه حل محاسبات هر مجهول (۰/۲۵) $y = 3$ و $x = -2$ مورد (۰/۲۵)		
۱۵	الف) اثبات ب) 5^{11} ج) ۳ د) مخروط هر مورد ۰/۲۵		
۱۶	الف) گرفتن مخرج مشترک درست (۰/۲۵) به دست آوردن حاصل (۰/۲۵) ، ساده کردن و پاسخ نهایی $(\frac{-5}{y})$ (۰/۲۵) ب) تجزیه اتحاد ۰/۲۵ ، تبدیل به ضرب و ساده کردن و نوشتن جواب $\frac{3}{4(x+6)}$ (۰/۵)		
۱۷	خارج قسمت $3x - 1$ (۰/۵) باقیمانده $5x$ (۰/۲۵) و راه حل تقسیم (۰/۲۵)		
۱۸	$\frac{4}{3}\pi R^3 = 256 \rightarrow R = 8 \quad (0/5)$ $4\pi R^2 = 4 \times 3 \times R^2 = 768 \quad (0/5)$		
۱۹	دستور محاسبه حجم هرم $sh \frac{1}{3}$ ۰/۲۵ ، محاسبه مساحت قاعده $20 = (0/25)$ ، قرار دادن مساحت قاعده و ارتفاع هرم در دستور محاسبه حجم هرم و نوشتن حاصل $80 = (0/25)$		
۲۰	جمع		
همکار محترم، ضمن خسته نباشید؛ این راهنما جهت هماهنگی بیشتر در تصحیح تنظیم شده است. نظر شما محترم است .			