


نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هشتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی  
 نام دبیر: احمدیان  
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۳۰ : ۹ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضا: مدیر
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	
نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
۴	سؤالات	۳	۴	
۱	جملات درست و نادرست زیر را مشخص کنید . الف) بین دو عدد گویا بیشمار عدد گویا وجود دارد. ب) دو عبارت $5x$ و $\frac{3}{x}$ متشابه هستند. ج) دوزنقه متساوی الساقین مرکز تقارن ندارد. د) در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ در آخرین مرحله مضرب های عدد ۵ خط می خورند.	۲	۲	
۲	عبارت های زیر را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید. الف) به هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ نوشت که در آن $a$ و $b$ دو عدد صحیح و $b \neq 0$ باشد ..... می گوئیم. ب) مجموع زاویه های داخلی یک هفت ضلعی منتظم ..... درجه است. ج) در متوازی الاضلاع، قطرهای همدیگر را ..... می کنند.	۲	۲	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) کدامیک عدد اول است؟ ۱) ۱۴۷      ۲) ۲۵      ۳) ۳۳      ۴) ۱۷ ب) کدام عبارت عدد گویا نیست؟ ۱) ۰      ۲) $\frac{2}{3}$ ۳) $-\sqrt{49}$ ۴) $-\sqrt{13}$ ج) کاشی کاری توسط کدام یک از گزینه های زیر امکانپذیر نیست؟ ۱) شش ضلعی منتظم      ۲) مستطیل ۳) نه ضلعی منتظم      ۴) متوازی الاضلاع د) در کدام چهار ضلعی ها قطرهای همواره عمود منصف یکدیگرند؟ ۱) مربع و لوزی      ۲) لوزی و متوازی الاضلاع ۳) لوزی و مستطیل      ۴) مربع و مستطیل	۲	۲	
۴	حاصل جمع سه عدد زوج متوالی ۴۸ می باشد. عدد وسط را پیدا کنید.	۱/۵	۱/۵	

<p>۳</p>	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>5/3 - 8/41 =</math></p> <p>ب) <math>\left[-\frac{8}{9} + \frac{5}{18}\right] \div \frac{11}{36} =</math></p> <p>ج) <math>1+2+3+\dots+99 =</math></p>	<p>۵</p>
<p>۲</p>	<p>پاسخ سوالات زیر را بنویسید.</p> <p>الف) اختلاف دو عدد اول ۵۹ شده است . مجموع آن دو عدد را پیدا کنید.</p> <p>ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ، ک.م.م آن ها چگونه به دست می آید؟</p> <p>ج) کدام عدد های طبیعی را می شناسید که همه مضرب هایشان مرکب باشند؟</p> <p>د) با راه حل نشان دهید ۱۴۳ اول است یا مرکب؟</p>	<p>۶</p>
<p>۱</p>	<p>با توجه به شکل، مقدار خواسته شده را بنویسید.</p>  <p><math>X =</math></p>	<p>۷</p>
<p>۳</p>	<p>الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p><math>(x+3)(x-5) =</math></p> <p>ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری تجزیه کنید.</p> <p><math>10ax - 15xy =</math></p> <p>ج) معادله مقابل را حل کنید.</p> <p><math>\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x</math></p>	<p>۸</p>
<p>صفحه ی ۲ از ۲</p>		

۱/۵	<p>الف) اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.</p> <p>ب) کدام شکل های زیر مرکز تقارن دارد و کدام یک ندارد؟</p> <p>مربع                                  دایره                                  پنج ضلعی منتظم</p>	۹
۱	<p>عبارت زیر را ساده کنید :</p> $\frac{2x^2 - 4x}{6x^3 - 12x^2} =$	۱۰
۱	<p>در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ :</p> <p>الف) دیرترین عددی که خط می خورد کدام است ؟</p> <p>ب) عدد ۹ چندمین عددی است که خط می خورد ؟</p>	۱۱

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: هشتم  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد  
 آزمون پایان ترم لهبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: ریاضی  
 نام دبیر: احمدیان  
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
 ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:	
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
محل مهر و امضا، مدیر					
ع	سؤالات	ب			
۱	جملات درست و نادرست زیر را مشخص کنید. الف) بین دو عدد گویا بیشمار عدد گویا وجود دارد. <b>ص</b> ب) دو عبارت $5x$ و $\frac{3}{x}$ متشابه هستند. <b>غ</b> ج) ذوزنقه متساوی الساقین مرکز تقارن ندارد. <b>ص</b> د) در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ در آخرین مرحله مضرب های عدد ۵ خط می خورند. <b>ع</b>	۲			
۲	عبارت های زیر را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید. الف) به هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ نوشت که در آن $a$ و $b$ دو عدد صحیح و $b \neq 0$ باشد، <b>گویا</b> می گویم. ب) مجموع زاویه های داخلی یک هفت ضلعی منتظم ..... <b>۹۰۰</b> درجه است. ج) در متوازی الاضلاع، قطر ها همدیگر را <b>نصف</b> می کنند.	۲	$(7-2) \times 180$		
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) کدامیک عدد اول است؟ ۱) ۱۴۷      ۲) ۲۵      ۳) ۳۳      ۴) ۱۷ <b>(۴)</b> ب) کدام عبارت عدد گویا نیست؟ ۱) ۰      ۲) $\frac{2}{3}$ ۳) $-\sqrt{49}$ ۴) $-\sqrt{13}$ <b>(۴)</b> ج) کاشی کاری توسط کدام یک از گزینه های زیر امکانپذیر نیست؟ ۱) شش ضلعی منتظم      ۲) مستطیل      ۳) <b>سه ضلعی منتظم</b> ۴) متوازی الاضلاع د) در کدام چهار ضلعی ها قطر ها همواره عمود منصف یکدیگرند؟ ۱) <b>مربع و لوزی</b> ۲) لوزی و متوازی الاضلاع      ۳) لوزی و مستطیل      ۴) مربع و مستطیل	۲			
۴	حاصل جمع سه عدد زوج متوالی ۴۸ می باشد. عدد وسط را پیدا کنید.	۱/۵	$a + a + 2 + a + 2 = 48$ $3a + 4 = 48 \rightarrow 3a = 48 - 4 \rightarrow a = \frac{44}{3} = 14 \rightarrow a + 2 = 16$		

حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف)  $5/3 - 8/41 = -3,11$

ب)  $-\frac{8x^2}{9x^2} + \frac{5}{18} = \frac{-12 + 5}{18} = \frac{-11}{18}$

ب)  $\left[-\frac{8}{9} + \frac{5}{18}\right] \div \frac{11}{36} = -\frac{11}{18} \times \frac{36}{11} = -2$

ج)  $1+2+3+\dots+99 = n \times (n+1) / 2 \rightarrow \frac{99 \times (99+1)}{2} = 4950$

۳

۵

پاسخ سوالات زیر را بنویسید.

الف) اختلاف دو عدد اول ۵۹ شده است. مجموع آن دو عدد را پیدا کنید.   
  $41 + 2 \rightarrow 43 = 43$    
 *تنها عدد اول زوج ۲*

ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن ها چگونه به دست می آید؟ ضرب آن ها

ج) کدام عدد های طبیعی را می شناسید که همه مضرب هایشان مرکب باشند؟

د) با راه حل نشان دهید ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ *صریح است چون بر ۱۱ بخش پذیر است.*   
  $\sqrt{143} = 11, \dots$

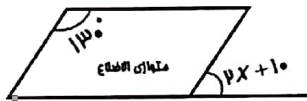
با بر بر اعداد اول ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳ تقسیم کنیم:

$143 \begin{array}{r} 2 \\ 142 \\ \hline 1 \end{array}$ X	$143 \begin{array}{r} 3 \\ 12 \\ \hline 21 \end{array}$ X	$143 \begin{array}{r} 5 \\ 10 \\ \hline 43 \\ 40 \\ \hline 3 \end{array}$ X	$143 \begin{array}{r} 7 \\ 140 \\ \hline 3 \end{array}$ X	$143 \begin{array}{r} 11 \\ 11 \\ \hline 32 \\ 32 \\ \hline 11 \end{array}$
---	---	---	---	---

۲

۶

با توجه به شکل، مقدار خواسته شده را بنویسید.



x =

$2x + 10 + 110 = 180$   
 $2x = 180 - 120$   
 $x = \frac{60}{2} = 30$

۱

۷

الف) عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

$(x+3)(x-5) = x^2 - 5x + 3x - 15 = x^2 - 2x - 15$

ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری تجزیه کنید.

$10ax - 15xy = 5x(2a - 3y)$

ج) معادله مقابل را حل کنید.

$\left(\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{2}{4}x\right) \times 12 \rightarrow \frac{10}{1}x + \frac{8}{1} = \frac{6}{1}x$   
 $10x + 8 = 6x$   
 $x = -2$

۳

۸

۱/۵	<p>الف) اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۰ ضلعی منتظم را بدست آورید.</p> $\frac{(10-2) \times 180}{10} = \frac{8 \times 180}{10}$ $= 144$ <p>ب) کدام شکل های زیر مرکز تقارن دارد و کدام یک ندارد؟</p> <p>مربع دارد      دایره دارد      پنج ضلعی منتظم ندارد</p> <p>فرد</p>	۹
۱	<p>عبارت زیر را ساده کنید:</p> $\frac{2x^2 - 4x}{6x^2 - 12x^2} = \frac{2x(x-2)}{9x^2(x-2)} = \frac{1x^2x}{36x^2} = \frac{1}{3x}$	۱۰
۱	<p>در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ : ضرب <math>\sqrt{\quad}</math> خواهد بود.</p> <p>الف) دیرترین عددی که خط می خورد کدام است؟</p> <p>ب) عدد ۹ چندمین عددی است که خط می خورد؟ الله این کار</p> <p><math>\sqrt{14} = 91</math></p> <p><math>1 + 49 + 1 = 51</math></p>	۱۱

جمع بارم : ۲۰ نمره