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 ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ

امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی ۱۴۰۴ -۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com

021-2936

نام درس: ریاضی

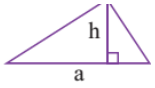
نام دبیر: آقای یغمائیان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۲

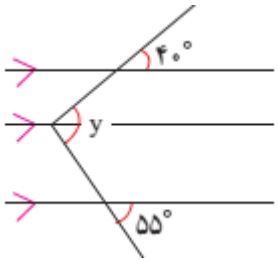
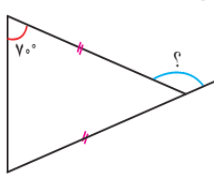
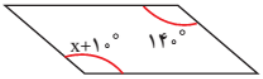
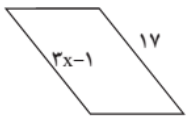
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید. الف: هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن aوb اعداد صحیح هستند و $a \neq 0$ باشد، عدد گویا می نامیم. ص غ ب: اگر a عددی اول باشد تمام مضرب های آن اول است . ص غ پ: هر مستطیل یک مربع است . ص غ ت: حاصل جمع هر عدد با مقلوبش مضرب ۱۱ است . ص غ	۱
۲	جای خالی را کامل کنید. الف: یک شش ضلعی منتظم برای اینکه برای دومین بار حاصل از دوران روی خودش قرار بگیرد باید .....درجه بچرخانیم. ب: بزرگترین عدد زوج طبیعی سه رقمی .....است . پ: تنها عددی که معکوس ندارد عدد .....است. ث: دو عدد نسبت به هم اولند که ب.م.م آن ها .....باشد. ج:لوزی متوازی الاضلاعی است که .....باشند. چ:مساحت شکل مقابل به صورت جبری برابر است با ..... 	۱,۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف: مجموع سه عدد فرد متوالی ۳۹ شده است . عدد وسط کدام است؟ ۱۱ ۱۳ ۱۵ ۱۶ ب: معادله عبارت (پدری ۴۵ سال دلرد . دو فرزند او ۹ و ۱۶ ساله اند . بعد چند سال مجموع سن فرزندان با سن پدرشان برابر می شود) کدام است؟ $9+x+16=45$ $9+x+45+x=16x$ $9+x+16+x=45+x$ پ: معکوس قرینه عدد ۲/۴- کدام گزینه است؟ $-\frac{10}{24}$ $\frac{1}{2/4}$ $\frac{24}{10}$ $\frac{10}{24}$ ت: حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است ؟ $(7-1)(6-1)(5-1)\dots(-1-1)=$ صفر ۱۴۴۰ -۱۴۴۰ -۲ ث: کدام عدد را نمیتوان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت؟ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ج:یک لاک پشت روی لبه ی باغچه ای به صورت مستطیل حرکت می کند . این لاک پشت تا وقتی دوباره به مکان اولیه اش برسد چند درجه می چرخد؟ ۱۸۰ ۱۰۸ ۳۶۰ ۵۴۰ چ: جمله ی n ام الگوی $1,4,9,16,25,\dots$ کدام است ؟ n^2+1 n^2 $3n+1$ n^3 ح: طول یک لوله x است. طول لوله دوم y برابر لوله اول است . طول لوله دوم به صورت جبری بر حسب لوله اول برابر است با : xy $2y$ $2x$ $x+y$	۲,۷۵

www.kanoon.ir

	خ: اعداد یک تا ۱۰۰ را نوشته ایم و الگوریتم غربال را به کار برده ایم. مضرب های کدام دسته از اعداد اول زیر را خط می زنیم؟ $(1,2,3,5,7)$ $(2,3,5,7)$ $(2,3,5,7,11)$ $(2,3,5,7,9)$ د: عددی از ۸۱ بزرگتر و از ۹۹ کوچکتر است .برای اینکه بدانیم اول است یا مرکب چند تقسیم باید انجام دهیم؟ ۳ ۴ ۵ ۶ ذ: کدام شکل به ترتیب مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟ لوزی- مستطیل متوازی الاضلاع – لوزی مستطیل- متوازی الاضلاع مربع- دایره	
۴	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $3-(2-(1-7))=$ $\left(-\frac{3}{5}\right)\div\left(-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}\right)=$ $\left(-\frac{3}{8}\right)-\frac{5}{12}=$ $3\frac{1}{3}\times\left(-\frac{3}{5}\right)=$	۲,۵
۵	کسر مقابل را ساده کنید. $-\frac{10\times(-4)}{-14\times25}=$	۰,۷۵
۶	اگر $-2\vec{x}+\vec{\imath}=5\vec{\jmath}$ باشد، بردار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\begin{bmatrix}-3\\4\end{bmatrix}$	۱
۷	الف :تعداد اعداد اول بین ۱ تا ۴۰ ، دوازده عدد است . تعداد اعداد مرکب چند تا است ؟ ب: مجموع دو عدد اول ۴۹ شده است.این اعداد را بیابید.	۱
۸	اعداد ۱ تا ۲۰ را بنویسید و با به کار بردن روش الگوریتم غربال ، دور اعداد اول خط بکشید.	۱
۹	عبارت کلامی زیر را کامل کنید. سپس برای این عبارت شکل بکشید و به زبان ریاضی بیان کنید. دو خط عمود بر یک خط	۱
۱۰	اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.  	۰,۵
۱۱	با تشکیل معادله ، مقادیر مجهول را بیابید.  	۱

www-kanoon-ir

۱۲	یک هفت ضلعی منتظم را در نظر بگیرید: الف: چند محور تقارن دارد؟ ب: مجموع زاویه های داخلی را به دست آورید. ج: اندازه هر زاویه داخلی را بدست آورید. د: اندازه هر زاویه خارجی را به دست آورید.	۱,۷۵
۱۳	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $2a + b - 3 - (a - b) =$ $(x + 2)(x - 1)=$	۱,۵
۱۴	اگر $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ مختصات بردار AB را بدست آورید.	۰,۵
۱۵	با فاکتورگیری به صورت ضرب بنویسید و در صورت نیاز جواب را ساده کنید. $4x^2y - 3xy^2 =$ $\frac{a^2 - a}{ab - b} =$	۱,۵
۱۶	معادله زیر را حل کنید. $1 + \frac{x + 1}{2} = \frac{1}{3}$	۰,۷۵

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه۶ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحدحافظ

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام درس: .....

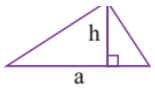
نام دبیر: .....

تاریخ امتحان: ..... / ..... / ۱۴۰۳

ساعت امتحان: ..... صبح/ عصر

مدت امتحان: ..... دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید. الف: هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن aوb اعداد صحیح هستند و $a \neq 0$ باشد، عدد گویا می نامیم. ص (غ) ب: اگر a عددی اول باشد تمام مضرب های آن اول است . ص (غ) پ: هر مستطیل یک مربع است . ص (غ) ت: حاصل جمع هر عدد با مقلوبش مضرب ۱۱ است . (ص) غ	1
۲	جای خالی را کامل کنید. الف: یک شش ضلعی منتظم برای اینکه برای دومین بار حاصل از دوران روی خودش قرار بگیرد باید .....۱۲۰.....درجه بچرخانیم. ب: بزرگترین عدد زوج طبیعی سه رقمی .....۹۹۸.....است . پ: تنها عددی که معکوس ندارد عدد .....۰.....است. ث: دو عدد نسبت به هم اولند که ب.م.م آن ها .....یک.....باشد. ج:لوزی متوازی الاضلاعی است که اضلاع آن برابر.....باشند. (یا قطرها عمودمنصف باشند) چ:مساحت شکل مقابل به صورت جبری برابر است با .....$\frac{1}{2}ha$ 	1.5
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف: مجموع سه عدد فرد متوالی ۳۹ شده است . عدد وسط کدام است؟ ۱۱ (۱۳) ۱۵ ۱۶ $n=11$ $\Leftarrow n+n+2+n+4=39 \Rightarrow 3n+6=39$ ب: معادله عبارت (پدری ۴۵ سال دارد . دو فرزند او ۹ و ۱۶ ساله اند . بعد چند سال مجموع سن فرزندان با سن پدرشان برابر می شود) کدام است؟ $9+x+16+x$ $9+x+45+x=16x$ $9+x+16=45$ $=45$ $9+x+16=45+x$ پ: معکوس قرینه عدد ۲/۴- کدام گزینه است؟ $-\frac{10}{24}$ $\frac{1}{2/4}$ $\frac{24}{10}$ $\frac{10}{24}$ ت: حاصل عبارت مقابل کدام گزینه است ؟ $(7-1)(6-1)(5-1)\dots(-1-1)=$ صفر ۱۴۴۰ -۱۴۴۰ -۲ ث: کدام عدد را نمیتوان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت؟ ۵۱ ۵۲ (۵۳) ۵۴ ج:یک لاک پشت روی لبه ی باغچه ای به صورت مستطیل حرکت می کند . این لاک پشت تا وقتی دوباره به مکان اولیه اش برسد چند درجه می چرخد؟ ۱۸۰ ۱۰۸ (۳۶۰) ۵۴۰ چ: جمله ی n ام الگوی $1,4,9,16,25,\dots$ کدام است ؟ n^2+1 (n^2) $3n+1$ n^3	2.75

www.kanoon.ir

	ح: طول یک لوله x است. طول لوله دوم y برابر لوله اول است . طول لوله دوم به صورت جبری بر حسب لوله اول برابر است با : $x+y$ $2x$ $2y$ xy خ: اعداد یک تا ۱۰۰ را نوشته ایم و الگوریتم غربال را به کار برده ایم. مضرب های کدام دسته از اعداد اول زیر را خط می زنیم؟ $(1,2,3,5,7)$ $(2,3,5,7)$ $(2,3,5,7,11)$ $(2,3,5,7,9)$ د: عددی از ۸۱ بزرگتر و از ۹۹ کوچکتر است .برای اینکه بدانیم اول است یا مرکب چند تقسیم باید انجام دهیم؟ ۳ ۴ ۵ ۶ ذ: کدام شکل به ترتیب مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد؟ لوزی- مستطیل متوازی الاضلاع – لوزی مستطیل- متوازی الاضلاع مربع- دایره	
2.5	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $\left(-\frac{3}{5}\right)\div\left(-\frac{2}{5}+\frac{5}{6}\right)=$ $3-(2-(1-7))=$ $3\frac{1}{3}\times\left(-\frac{3}{5}\right)=$ $\left(-\frac{3}{8}\right)-\frac{5}{12}=$	۴
0.75	کسر مقابل را ساده کنید. $-\frac{10\times(-4)}{-14\times25}=$	۵
1	کسر ها را به ترتیب با نوشتن راه حل از کوچک به بزرگ بنویسید. $\frac{5}{4}\ ,-\frac{3}{7}\ ,-\frac{1}{2}\ ,1\frac{1}{2}$	۶
1	الف :تعداد اعداد اول بین ۱ تا ۴۰ ، دوازده عدد است . تعداد اعداد مرکب چند تا است ؟ ب: مجموع دو عدد اول ۴۹ شده است.این اعداد را بیابید.	۷
1	اعداد ۱ تا ۲۰ را بنویسید و با به کار بردن روش الگوریتم غربال ، دور اعداد اول خط بکشید.	۸
1	عبارت کلامی زیر را کامل کنید. سپس برای این عبارت شکل بکشید و به زبان ریاضی بیان کنید. دو خط عمود بر یک خط	۹
0.5	اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید.	۱۰
1	با تشکیل معادله ، مقادیر مجهول را بیابید.	۱۱

www.karnoon.ir

۱۲	یک هفت ضلعی منتظم را در نظر بگیرید: الف: چند محور تقارن دارد؟ ۷ ب: مجموع زاویه های داخلی را به دست آورید. $(7-2)\times 180 = 5\times 180 = 900$ ج: اندازه هر زاویه داخلی را بدست آورید. $\frac{900}{7}$ د: اندازه هر زاویه خارجی را به دست آورید. $\frac{360}{7}$	**1.75**
۱۳	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $2a+b-3-(a-b) =$ $2a+b-3-a+b = a+2b-3$ $(x+2)(x-1) =$ x^2-2x+1	**1.5**
۱۴	مجموع دو عدد زوج چه عددی می شود ؟ ثابت کنید زوج $2k+2m = 2(k+m) = 2n$	**0.5**
۱۵	با فاکتورگیری به صورت ضرب بنویسیدو در صورت نیاز جواب را ساده کنید. $4x^2y-3xy^2 =$ $xy(4x-3y)$ $\frac{a^2-a}{ab-b} =$ $\frac{a(a-1)}{b(a-1)} = \frac{a}{b}$	**1.5**
۱۶	معادله زیر را حل کنید. $1+\frac{x+1}{2}=\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{n+1}{2} = \frac{1}{3}-1 \Rightarrow \frac{n+1}{2} = \frac{-2}{3} \Rightarrow 3(n+1) = -4$ $\Rightarrow 3n = -4-3$ $\Rightarrow n = \frac{-7}{3}$	**0.75**
	صفحه ۱ از ۲	
	صفحه ۲ از ۲	

www-kanoon.ir

جمع بارم : نمره