

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: نهم

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 واحد حافظ

امتحانات نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۵ - ۱۴۰۴

 www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶۰۰۰۰

نام درس: ریاضی

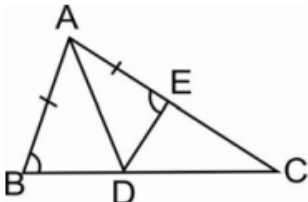
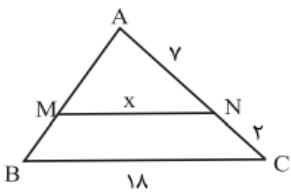
نام دبیر: آقای یغماییان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/۰۹

ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح/ عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
		نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
ردیف	سؤالات			نمره
۱	جملات زیر را با درست و نادرست مشخص کنید. (۱) هر دو شکل متشابه با هم همنهشت است. (۲) شمارنده های عدد ۲۰ یک مجموعه را مشخص می کند. (۳) کسر $\frac{5}{12}$ دارای نماد اعشاری $0.41\overline{6}$ است. (۴) ریشه سوم عدد $\frac{8}{25}$ یک عدد گویا است.			
۱	هر یک از جملات زیر را با یک عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید. (۱) هر دو مثلث با هم متشابه اند. (۲) اگر یک مجموعه ۲۵۶ زیرمجموعه داشته باشد عضو دارد. (۳) اگر $x < y$ حاصل عبارت $x - y$ برابر است. (۴) حاصل عبارت $2^{-2} - 2^2$ برابر با است.			
۱,۲,۵	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (در هر قسمت فقط یک گزینه صحیح است). (۱) در پرتاب دو تاس به طور هم زمان احتمال اینکه مجموع ارقام ۶ باشد چقدر است؟ الف) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{5}{36}$ (ج) $\frac{5}{12}$ (د) $\frac{6}{36}$ (۲) کدامیک از اعداد زیر متناوب ساده است؟ الف) $\frac{5}{8}$ (ب) $\frac{11}{50}$ (ج) $\frac{13}{35}$ (د) $\frac{5}{7}$ (۳) دومتثلث بااضلاع (۶ و ۸ و ۱۰) و (۵-۲ و ۴ و ۱ + y) با هم متشابه اند مقدار $x + y$ کدام است؟ الف) ۴ (ب) ۲ (ج) ۶ (د) ۸ (۴) نماد علمی عدد ۰/۰۰۰۰۰۲۵۶ کدام است؟ الف) $2/56 \times 10^{-6}$ (ب) $2/56 \times 10^{-6}$ (ج) $2/56 \times 10^{-5}$ (د) $2/56 \times 10^{-7}$ (۵) مساحت مربعی به قطر $\sqrt{6}m$ کدام است؟ الف) $36m^2$ (ب) $6m^2$ (ج) $12m^2$ (د) $3m^2$			

۴	در شکل مقابل AD نیمساز زاویه $\hat{BAC}$ است. ثابت کنید $\hat{AED} = \hat{B}$ 	۱,۵
۵	اگر $A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$ باشد و داشته باشیم $E = \{۲, ۳, ۴\}$ و $F = \{۳, ۴, ۶\}$، حاصل $E \Delta F$ را بدست آورید.	۱,۵
۶	احتمال اینکه در پرتاب ۲ تاس، اعداد رو شده برابر باشند یا مجموع آنها ۱۱ شود چقدر است؟	۱,۵
۷	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \dots + \frac{1}{132} =$	۱,۵
۸	اگر $0 < a < b$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $ -a - b + b - b =$	۱,۵
۹	در شکل زیر $MN \parallel BC$ اندازه x را بدست آورید. (دو مثلث ABC و AMN متشابه است) 	۱,۵
۱۰	ثابت کنید در هر مثلث ضلع مقابل به زاویه بزرگ تر، بزرگ تر از ضلع مقابل به زاویه کوچک تر است و برعکس.	۲

۱,۵	اگر $\left(\frac{1}{64}\right)^{-5}$ را به صورت 32^x بنویسیم، مقدار x را بدست آورید.	۱۱
۱,۵	اگر $2^y = 5$ و $3^x = 10$ باشند، حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $(4^{y+1} - 73)^{x+1} =$	۱۲
۰,۷۵	نماد علمی حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $\frac{0.032 \times 10^{-8}}{64 \times 10^{-18}}$	۱۳
۲	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید و سپس مخرج آن را گویا کنید. $\frac{3\sqrt{12} - \sqrt{147} + \sqrt{48}}{3\sqrt{6}}$	۱۴
صفحه ی ۳ از ۳		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
کلید سؤالات نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
 www.sarayedanesh.com

نام درس: ریاضی نهم
نام دبیر: آقای یغماییان
تاریخ امتحان: ۰۹ / ۱۰ / ۱۴۰۴
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	(۱) غ (۲) ص (۳) غ (۴) غ	
۲	(۱) متساوی الاضلاع (۲) ۸ (۳) $y - x$ (۴) $\frac{1}{4} - \frac{1}{22} = \frac{5}{24}$	
۳	(۱) ب (۲) د (۳) د (۴) الف (۵) د	
۴	$\begin{cases} AB = AE \\ AD = AD \\ \widehat{A_1} = \widehat{A_2} \end{cases} \xRightarrow{\text{ض. ض.}} \Delta AED \cong \Delta ABD \Rightarrow \widehat{B} = \widehat{AED}$	
۵	$E - F = \{2\}, F - E = \{6\}$ then the answer is $\{2, 6\}$	
۶	$\frac{8}{36}$	
۷	به کمک کسر های تلسکوپی حل می شود.	
۸	$-a - 3b$	
۹	اضلاع متناظر را پیدا کنید و تناسب ببندید.	
۱۰	به اندازه ضلع بزرگ تر روی ضلع کوچک تر جدا کنید و با استفاده از روابط طولی مسئله را اثبات کنید. حالت برعکس را فرض خلف بگیرید.	
۱۱	۶	
۱۲	۲۷۰۰۰	
۱۳	کسر را ساده کنید و حاصل را با توجه به فرمت نماد علمی ویرایش کنید.	
۱۴	کسر های صورت را تجزیه کنید طوری که رادیکال ۳ ثابت باشد. سپس مخرج حاصل را گویا کنید. $\frac{\sqrt{18}}{6}$	
جمع بارم : نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء: