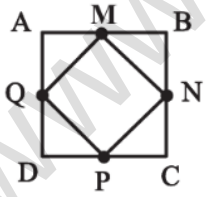
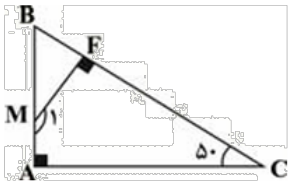
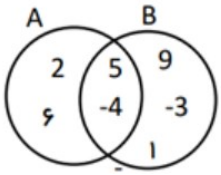
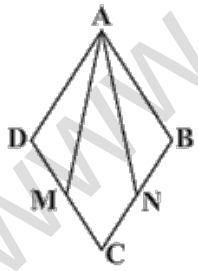
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد امتحانات **پایان نوبت اول** سال تحصیلی **۱۴۰۵- ۱۴۰۴** www.sarayedanesh.com ۰۲۱-۲۹۳۶	نام درس: ریاضی و هندسه مقطع و رشته: متوسطه اول- پایه نهم نام دبیر: حامد سلگی تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰/ ۱۷ مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
نام پدر:		
شماره داوطلب:		
تعداد صفحه سؤال: **سه صفحه**		
ساعت امتحان: **۹ صبح**		

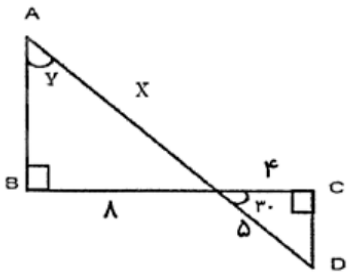
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. الف) هر ۳ میانه یک مثلث هم دیگر را در یک نقطه داخل آن مثلث قطع می‌کنند. ب) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ج) دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابه‌اند. د) اگر $a<0$ و $b<0$ باشد، آنگاه $\|ab\|=-ab$	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه دهد، ..... می‌گوییم. ب) اجتماع اعداد گویا و گنگ، مجموعه اعداد ..... را تشکیل می‌دهند. ج) ریشه سوم عدد $-\frac{۶۴}{۲۷}$ برابر ..... است. د) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، ..... می‌گویند.	۲
۳	کدام‌یک از کسرهای زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟ ۱) $\frac{۷}{۲۲}$ ۲) $\frac{۵}{۱۱}$ ۳) $\frac{۷}{۹}$ ۴) $\frac{۳}{۲۰}$ نقاط M، N، P و Q وسط‌های اضلاع مربع ABCD هستند. اگر مساحت مربع MNPQ برابر ۳۶ متر باشد. محیط مربع ABCD چند متر است؟  ۱) $۱۲\sqrt{۲}$ ۲) ۱۲ ۳) $۲۴\sqrt{۲}$ ۴) ۲۴ چه تعداد از موارد زیر درست هستند؟ الف) عددی وجود دارد که هم گنگ هم گویا باشد. ب) مجموع ۲ عدد گنگ حتماً عددی گنگ است. ج) ضرب ۲ عدد گنگ می‌تواند عدد گویا باشد. ۱) صفر ۲) یک مورد ۳) دومورد ۴) هر سه مورد صحیح هستند.	۵

www.amoozeshmelli.com

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۳	با توجه به این‌که مثلث $\overset{\Delta}{ABC}$ قائم‌الزاویه است، اندازه زاویه $\widehat{M_1}$ چند درجه است؟  ۱) ۱۳۰° ۲) ۱۱۰° ۳) ۱۰۰° ۴) ۱۲۰° در پرتاب همزمان دو تاس سالم، احتمال کدام مورد بیشتر است؟ ۱) جمع اعداد برابر ۸ شود. ۲) ضرب اعداد روی دو تاس فرد شود. ۳) جمع اعداد روی تاس‌ها اول باشد. ۴) عدد فرد در هیچ یک از تاس‌ها ظاهر نشود.	
۴	با توجه به شکل مقابل به سالات زیر پاسخ دهید.  الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید. ب) با توجه به مجموعه‌های A و B به سوالات زیر پاسخ دهید. $A \cap B =$ $A - B =$ $A \cup B - A \cap B =$	۱.۵
۵	دو مجموعه مساوی داده شده، جاهای خالی را با عدد مناسب پر کنید. $\left\{۴, \dots, \sqrt{\frac{۳۶}{۳۹}}, ۵\right\} = \left\{\frac{۱۲}{۱۴}, ۲^۲, \dots, \frac{۱}{۳}\right\}$	۱
۶	در شکل زیر ABCD لوزی است و نقطه‌های N و M وسط‌های اضلاع CB و CD هستند. نشان دهید AN=AM. (نوشتن فرض و حکم الزامی است.)  	۱
۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\lvert ۲ - ۳\sqrt{۵} \rvert + \sqrt{(۵ - \sqrt{۵})^۲} =$	۱
	صفحه ۲ از ۳	

www.amoozeshmelli.com

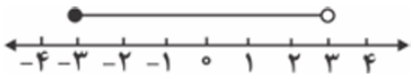
ردیف	ادامه سوالات	بارم
۸	مثلث‌های زیر متشابه‌اند. مقدار x و y را به دست آورید.  $x =$ $y =$	۱
۹	عضوهای مجموعه زیر را بنویسید. $A = \{x^{۲} \mid x \in \mathbb{N},\ x \leq ۳\}$ مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \mid x \in \mathbb{R},\ -۳ \leq x < ۳\}$	۱.۵
۱۰	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{۲^{۵} \times ۵^{-۳}}{۲^{-۴} \times ۵^{-۱۲}} =$ $\frac{\sqrt[۳]{۱۸} \times \sqrt[۳]{۹}}{\sqrt[۳]{۶}} =$ $۳\sqrt{۲۷} - \sqrt{۱۲} + \sqrt{۷۵} =$	۲.۲۵
۱۱	مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{۵}{\sqrt[۳]{۴}}$ نماد علمی عدد زیر را بنویسید. ۰/۰۰۰۰۵۳۶ = نمایش اعشاری عدد $۳/۰۵ \times ۱۰^{-۴}$ را بنویسید.	۱.۷۵
	صفحه ۳ از ۳ (موفق باشید)	

www.amoozeshmelli.com

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

www.sarayedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی نهم
نام دبیر: حامد سلگی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۱۰ / ۱۷
ساعت امتحان: ..... صبح/ عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست	
۲	الف) استدلال استنتاجی ب) حقیقی ج) منفی چهارسوم د) نسبت تشابه	
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۱ ه) گزینه ۳	
۴	الف) $A=\{۲,۵,۶,-۴\}$ $A\cap B=\{۵,-۴\}$ $A-B=\{۲,۶\}$ $A\cup B-A\cap B=\{۲,۶,۹,-۳,۱\}$	
۵	$\left\{۴,\frac{۱}{۳},\sqrt{\frac{۳۶}{۳۹}},۵\right\}=\left\{\frac{۱۲}{۱۴},۲^{۲},۵,\frac{۱}{۳}\right\}$	
۶	فرض: ABCD لوزی است و DM=MC و BN=NC حکم: AN=NM اضلاع لوزی نصف ضلع لوزی زوایای روبه رو درلوزی $\xrightarrow{\text{ض ز ض}} \overset{\triangle}{DMA}\cong\overset{\triangle}{ABN}\Rightarrow AN=AM$ $AB=AD$ $DM=BN$ $\widehat{D}=\widehat{B}$	
۷	$-(۲-۳\sqrt{۵})+(۵-\sqrt{۵})=-۲+۳\sqrt{۵}+۵-\sqrt{۵}=۳+۲\sqrt{۵}$	
۸	$x=۱۰$ $y=۶۰^{\circ}$	
۹	$A=\{۱,۴,۹\}$ 	
۱۰	$\frac{۲^{۵}\times۵^{-۳}}{۲^{-۴}\times۵^{-۱۲}}=\frac{۲^{۵}\times۲^{+۴}}{۸^{+۳}\times۸^{-۱۲}}=\frac{۲^{۹}}{۸^{-۹}}=\frac{۲^{۹}\times۵^{۹}}{۱}=۱۰^{۹}$ $\frac{\sqrt[۳]{۳}\sqrt[۳]{۱۸}\times\sqrt[۳]{۹}}{\sqrt[۳]{۶_{۱}}}=\sqrt[۳]{۲۷}=۳$ $۹\sqrt{۳}-۲\sqrt{۳}+۵\sqrt{۳}=۱۲\sqrt{۳}$	
۱۱	$\frac{۵}{\sqrt[۳]{۴}}\times\frac{\sqrt[۳]{۴^{۲}}}{\sqrt[۳]{۴^{۲}}}=\frac{۵\sqrt[۳]{۱۶}}{۴}$	

www.amoozeshmelli.com