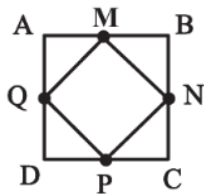


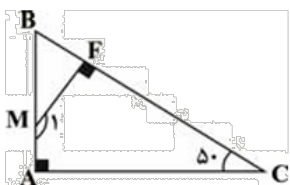
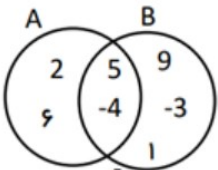
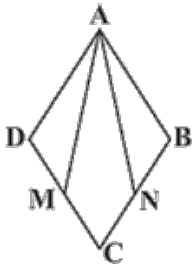
نام و نام خانوادگی:
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: سه صفحه
 ساعت امتحان: ۹ صبح

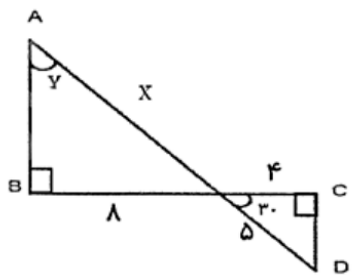
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
 دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد
 امتحانات پایان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
www.saravedanesh.com
 ۰۲۱-۲۹۳۶

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

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
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 می کنند. ب) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ج) دو مثلث متساوی الساقین همواره متشابه اند. 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، می گوئیم. ب) اجتماع اعداد گویا و گنگ، مجموعه اعداد را تشکیل می دهند. ج) ریشه سوم عدد $-\frac{64}{27}$ برابر است. د) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، می گویند.						۲
۳	کدامیک از کسرهای زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟ (۱) $\frac{7}{22}$ (۲) $\frac{5}{11}$ (۳) $\frac{7}{9}$ (۴) $\frac{3}{20}$ نقاط P، M، N و Q وسطهای اضلاع مربع ABCD هستند. اگر مساحت مربع MNPQ برابر ۳۶ متر باشد. محیط مربع ABCD چند متر است؟ (۱) $12\sqrt{2}$ (۲) ۱۲ (۳) $24\sqrt{2}$ (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 می تواند عدد گویا باشد. (۱) صفر (۲) یک مورد (۳) دومورد (۴) هر سه مورد صحیح هستند.						۵
صفحه ۱ از ۳							



ردیف	ادامه سوالات	بارم
۳	با توجه به این که مثلث $\triangle ABC$ قائم الزاویه است، اندازه زاویه $\widehat{M_1}$ چند درجه است؟ (۱) 130° (۲) 110° (۳) 100° (۴) 120°  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. $\left\{ 4, \dots, \sqrt{\frac{36}{39}}, 5 \right\} = \left\{ \frac{12}{14}, 2^2, \dots, \frac{1}{3} \right\}$	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. $2 - 3\sqrt{5} + \sqrt{(5 - \sqrt{5})^2} =$	۱
	صفحه ۲ از ۳	

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. $A = \{x^2 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$ مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -3 \leq x < 3\}$	۱.۵
۱۰	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{25 \times 5^{-3}}{2^{-4} \times 5^{-12}} =$ $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{6}} =$ $3\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{75} =$	۲.۲۵
۱۱	مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt[3]{4}}$ نماد علمی عدد زیر را بنویسید. $0.0000536 =$ نمایش اعشاری عدد $3/5 \times 10^{-4}$ را بنویسید.	۱.۷۵
	صفحه ۳ از ۳ (موفق باشید)	



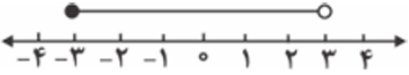
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی نهم
نام دبیر: مامد سلگی
تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۲
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	$\left\{۴, \frac{1}{3}, \sqrt{\frac{۳۶}{۳۹}}, ۵\right\} = \left\{\frac{۱۲}{۱۴}, ۲^۲, ۵, \frac{1}{3}\right\}$	
۶	فرض: ABCD لوزی است و $BN=NC$ و $DM=MC$ حکم: $AN=NM$ $\left. \begin{array}{l} AB=AD \\ DM=BN \\ \widehat{D}=\widehat{B} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{اضلاع لوزی} \\ \text{نصف ضلع لوزی} \\ \text{زوایای روبه رو در لوزی} \end{array} \xrightarrow{\text{ض ز ض}} \triangle DMA \cong \triangle ABN \Rightarrow AN=AM$	
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	$A = \{1, ۴, ۹\}$ 	
۱۰	$\frac{۲^۵ \times ۵^{-۳}}{۲^{-۴} \times ۵^{-۱۲}} = \frac{۲^۵ \times ۲^{+۴}}{۱^{+۳} \times ۱^{-۱۲}} = \frac{۲^۹}{۱^{-۹}} = \frac{۲^۹ \times ۵^۹}{1} = ۱۰^۹$ $\frac{\sqrt[۳]{۲} \sqrt[۳]{۱۸} \times \sqrt[۳]{۹}}{\sqrt[۳]{۶}} = \sqrt[۳]{۲۷} = ۳$ $۹\sqrt{۳} - ۲\sqrt{۳} + ۵\sqrt{۳} = ۱۲\sqrt{۳}$	
۱۱	$\frac{۵}{\sqrt[۳]{۴}} \times \frac{\sqrt[۳]{۴^۲}}{\sqrt[۳]{۴^۲}} = \frac{۵\sqrt[۳]{۱۶}}{۴}$	