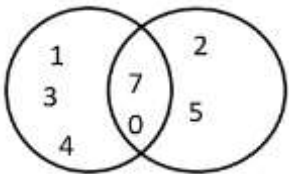
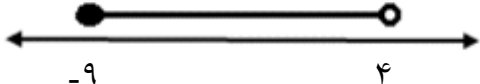
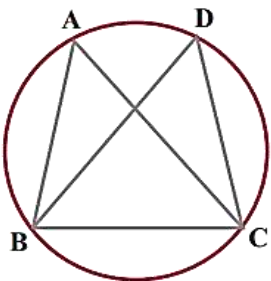


طراح سؤال: رسول فدائی	مهر آموزشگاه	آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه		دوره: متوسطه اول		دبیرستان: حکیم	
نمره به عدد:		نام و نام خانوادگی:		نوبت: اول		امتحان درس: ریاضی	
نمره به حروف:		پایه: نهم		رشته: -		سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۲	
امضاء مصحح:		شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۳	شماره کلاس: -	وقت: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع:	

ردیف	نمره	"العدل اساس الملك"
۱	۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) عبارت ۵ نویسنده معروف یک مجموعه می باشد . (ب) مقدار $\sqrt{(-6)^2}$ برابر ۶ می باشد . (ج) هر دو لوزی با یکدیگر متشابه اند . (د) اعداد منفی ریشه دوم ندارند .
۲	۱,۲۵	جای خالی را با یکی از کلمات داده شده پر کنید. (الف) اگر مجموعه ای ۸ زیر مجموعه داشته باشد عضو داشته است. (۳ ۲) (ب) یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته ها برای معلوم کردن چیزی که مجهول است. (استدلال فرض) (ج) اگر نسبت تشابه دو شکل برابر ۲ باشد نسبت مساحت آن دو به هم برابر است. (۴ ۲) (د) ریشه سوم ۲۷- برابر است. (۳ ۳-) (ه) حاصل 4^{-1} برابر است با (۴ $\frac{1}{4}$ -)
۳	۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱) مجموعه $\{\phi\}$ دارای عضو می باشد. (الف) ۰ (ب) ۱ (ج) ۲ (د) مشخص نیست (۲) نمایش اعشاری کدام کسر متناوب است؟ (الف) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{5}{8}$ (ج) $\frac{14}{21}$ (د) $\frac{3}{15}$ (۳) می خواهیم عبارت " محل برخورد هر دو ارتفاع مثلث درون آن است " را بررسی کنیم. از کدام روش زیر باید استفاده کرد؟ (الف) شهودی (ب) مثال نقض (ج) استقرایی (د) استنتاجی (۴) گویا شده $\frac{10}{2\sqrt{5}}$ برابر است با (الف) ۱۰ (ب) ۵ (ج) $\sqrt{5}$ (د) $\sqrt{10}$
۴	۱	مجموعه های زیر مساوی هستند. مقدار $a+b$ را بدست آورید. $\{-۸, ۵, a\} = \{۴, \sqrt{b}, -۲^۳\}$
۵	۱,۲۵	(الف) در پرتاب ۲ سکه و ۱ تاس به طور کلی چند حالت داریم؟ (ب) اعداد ۱ تا ۹ را روی کارت هایی به همین تعداد نوشته ایم و آن ها را داخل یک کیسه قرار داده ایم. احتمال های زیر را محاسبه کنید. عدد زوج خارج شود : عدد اول خارج شود : عدد مضرب ۳ خارج نشود : مقسوم علیه های ۶ خارج شوند :

۱,۵	با توجه به نمودار ون داده شده؛ حاصل عبارت های زیر را بنویسید. A B  $A \cap B =$ $A - B =$ $n(B \cup A) =$	۶
۱	بین کسر های داده شده ۲ کسر بنویسید. $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{7}$	۷
۱,۵	الف) مجموعه مقابل را با اعضاء نشان دهید. $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 2\}$ ب) مجموعه متناظر محور مقابل را بنویسید. B  ج) مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید. $C = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$	۸
۱	الف) بین $\sqrt{2}$ و $\sqrt{6}$ یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید. ب) عدد گنگ $\sqrt{10}$ را روی محور نشان دهید.	۹
۲	الف) ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی یک مثلث ۱۸۰ می باشد. ب) ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین میانه، نیمساز هم می باشد.	۱۰

۱,۵	 در شکل مقابل می‌دانیم $AB=CD$، ۱- چرا $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ ؟ ۲- جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید : $\begin{cases} \widehat{AB} = \widehat{CD} \\ \widehat{BC} = \widehat{BC} \end{cases}$ $\widehat{AB} + \widehat{BC} = \widehat{CD} + \widehat{BC} \Rightarrow \text{---} = \text{---}$ ۳- چرا $AC=BD$ ؟	۱۱
۱	مثلث ABC با ضلع‌های ۴ و ۵ و ۸ و مثلث DEF با ضلع‌های $x-1$ و ۱۰ و $x+7$ با هم متشابه‌اند. مقدار x را بیابید.	۱۲
۱	اعداد داده شده را به صورت نماد علمی بنویسید. $۷۶۲۱۰۰۰۰ =$ $۰/۰۰۶۴۵ =$	۱۳
۱	محیط و مساحت مربعی به طول ضلع $3\sqrt{5}$ را بدست آورید.	۱۴
۳	حاصل هریک از عبارت‌های زیر را بدست آورید. $ ۳ - \sqrt{۵} + ۳ + \sqrt{۵} =$ $۵^{-۶} \times ۵^۳ =$ $\sqrt[۳]{\frac{۱۲۵}{۶۴}} =$ $۲\sqrt{۵۰} - \sqrt{۳۲} + ۲\sqrt{۷۲} =$ $\frac{۲\sqrt{۸} \times \sqrt{۵}}{\sqrt{۱۰}} =$	۱۵