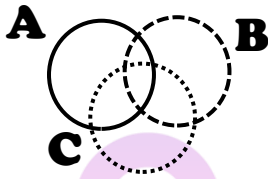


نام خانوادگی:	به نام خداوند علم و قلم	نام درس: ریاضی نهم
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش .....	تاریخ:
پایه:	دیرستان .....	زمان آزمون:
نام دبیر:	سال تحصیلی .....	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۹
		نمره با عدد:
		نمره با حروف:

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) عبارت "چهار شاعر ایرانی" مشخص کننده یک مجموعه است. ب) تهی زیر مجموعه هر مجموعه ای است. ج) مجموعه $\{0, \emptyset\}$ دارای یک عضو است. د) هر مجموعه زیر مجموعه خودش است.
۲	۱/۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) دو مجموعه مختلف مثال بزنید که عدد ۲ عضو آنها باشد. ب) مجموعه $\{1, 2^3, 8\}$ چند زیر مجموعه دارد؟ ج) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B$ را بنویسید.
۳	۰/۵	در نمودار مقابل مجموعه $(A \cap B) - C$ را هاشور بزنید. 
۴	۱	مجموعه های زیر را در نظر گرفته و هریک از مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان مشخص کنید. $A = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ ; $B = \{1, 5, 7, 3, 9\}$ ; $C = \{1, 7, 8, 10, 11\}$ $A - B =$ <span style="margin-left: 200px;"><math>C - B =</math></span> $B \cup C =$ <span style="margin-left: 200px;"><math>A \cap \emptyset =</math></span>
۵	۱	اگر تاسی را بیاندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج باشد. ب) عدد رو شده کمتر از ۳ باشد.

۱	<p>۶ جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) بین دو عدد گویا ..... عدد گویا وجود دارد.</p> <p>ب) اگر باقی مانده تقسیم صورت بر مخرج کسر صفر شود، آن کسر را ..... می نامیم.</p> <p>ج) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ، مجموعه ..... را تشکیل می دهد.</p> <p>د) حاصل قدر مطلق همواره عددی ..... است.</p>	۶
۲	<p>۷ به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) کسرهای زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید.</p> <p><math>\frac{3}{5}, \frac{5}{7}, \frac{8}{7}, \frac{5}{9}</math></p> <p>ب) کسر مولد <math>\frac{1}{\sqrt{85}}</math> را بنویسید.</p> <p>ج) مجموعه <math>\{x   x \in R; -1 &lt; x \leq 3\}</math> را روی محور نشان دهید.</p> <p>د) بین <math>\sqrt{5}</math> و <math>\sqrt{10}</math> دو عدد گنگ بنویسید.</p>	۷
۱	<p>۸ حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p><math>\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =</math></p> <p><math> -8 + 10 - 5  =</math></p>	۸
۱	<p>۹ درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) خواسته های مسئله را فرض مسئله می نامیم.</p> <p>ب) استدلال یعنی دلیل آوردن برای معلوم کردن موضوعی که ابتدا مجهول بوده است.</p> <p>ج) هر دو لوزی دلخواه همواره متشابه اند.</p> <p>د) دو شکل همنشبت با نسبت تشابه <math>\frac{1}{3}</math> باهم متشابه اند.</p>	۹
۰/۵	<p>۱۰ آیا استدلال زیر درست است؟ توضیح دهید.</p> <p>هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است</p> <p><math>ABCD</math> مستطیل است <math>\Leftrightarrow</math> چهار ضلعی <math>ABCD</math> متوازی الاضلاع است</p>	۱۰

۰/۵	آیا دو مثلث متساوی الاضلاع باهم متشابه اند؟ چرا؟	۱۱
۱	<p>ثابت کنید که دو زاویه متقابل به رأس با هم برابرند.</p> 	۱۲
۱	<p>در شکل زیر <math>O</math> مرکز دایره است و <math>BC</math> و <math>AD</math> بر دایره مماس است. نشان دهید که <math>AD = BC</math>.</p> 	۱۳
۱	<p>در یک نقشه با مقیاس <math>\frac{1}{۱۰۰۰۰}</math> فاصله دو نقطه برابر با ۴ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در واقعیت چند کیلومتر است؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>برای ادعای زیر یک مثال نقص بزنید.</p> <p>"هر عدد صحیح معکوس دارد"</p>	۱۵
۰/۵	<p>عبارت زیر را مقایسه کنید.</p> <p><math>۲^{-۵} \square ۲^{\cdot}</math>      <math>۳^{-۱} \square ۳^{-۲}</math></p>	۱۶

۱۷ اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.

۱

$$0.000018 =$$

$$530000 \times 10^{-7} =$$

۱۸ حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

۲

$$\left(\frac{2}{3}\right)^{-7} \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-5} =$$

$$\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt{5}} =$$

۱۹ عبارت زیر را ساده کنید.

۱

$$\frac{4\sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{40}}{\sqrt[3]{16} - \sqrt[3]{2}} =$$

۲۰ کسرهای زیر را گویا کنید.

۱

$$\frac{5}{2\sqrt{3}} =$$

$$\frac{2}{3\sqrt[3]{4}} =$$