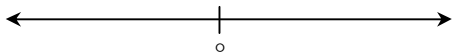
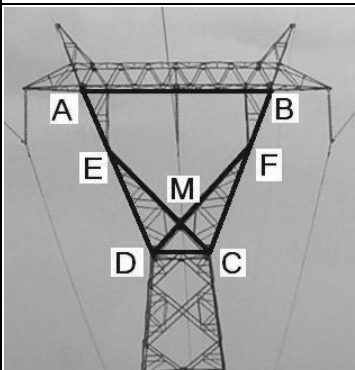

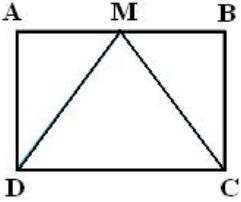
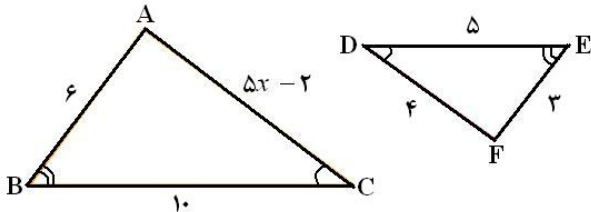
 تاریخ: ۱۳۹۴ / ۱۰ / ۱۵ مدت: ۹۰ دقیقه تعداد: ۱۶ سؤال در ۳ صفحه صفحه اول	«بسمه تعالی» مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک قزوین نخبگان آینده ساز دبیرستان غیر دولتی (دوره اول) ارزشیابی ریاضی - پایانی نوبت اول - پایه سوم متوسطه اول (نهم)	نام و نام خانوادگی: کلاس: شماره: نام دبیر: محمد ابراهیم امینی
---	---	--

نمره	سؤال
۱	<p>استفاده از ماشین حساب ساده (بدون پرانتز و کلیدهای محاسباتی مربوط به کسرها) مجاز است.</p> <p>۱ جملات درست را با (د) و نادرست را با (ن) مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «سه عدد اول بین ۱۰ و ۲۰» یک مجموعه را مشخص می کند. ()</p> <p>(ب) $(\mathbb{N} \cap \mathbb{Z}) - W = \emptyset$ ()</p> <p>(ج) بین هر دو عدد گنگ متفاوت، بی شمار عدد گویا وجود دارد. ()</p> <p>(د) هر دو لوزی دلخواه همواره متشابه اند. ()</p>
۱	<p>۲ در هر قسمت، مناسب گزینه را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری عدد $\frac{5}{34}$ از چه نوعی است؟</p> <p>(۱) مختوم <input type="checkbox"/> (۲) متناوب <input type="checkbox"/> (۳) منتهای <input type="checkbox"/> (۴) گنگ <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) کدام عبارت درست است؟</p> <p>(۱) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}'$ <input type="checkbox"/> (۲) $\pi \in \mathbb{Q}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\emptyset \subseteq \{0\}$ <input type="checkbox"/> (۴) $0 \notin \mathbb{R}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) اعداد بین صفر و یک با زیاد شدن توان چگونه تغییر می کنند؟</p> <p>(۱) بزرگ تر می شوند <input type="checkbox"/> (۲) کوچک تر می شوند <input type="checkbox"/> (۳) تغییر نمی کنند <input type="checkbox"/> (۴) بستگی به پایه دارد <input type="checkbox"/></p> <p>(د) در عبارت $7^{-3} \div 7^x = 7^4$ مقدار x کدام است؟</p> <p>(۱) -7 <input type="checkbox"/> (۲) 7 <input type="checkbox"/> (۳) -1 <input type="checkbox"/> (۴) 1 <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>۳ عبارتهای زیر را با مناسب ترین کلمه، عدد یا عبارت کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ در این صورت:</p> <p>(ب) اگر احتمال رخ دادن پیشامدی $\frac{4}{9}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن است.</p> <p>(ج) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z} = \dots\dots\dots$</p> <p>(د) در منطقه ای از یک شهر، زاویه بین دو خیابان 70° درجه می باشد. اگر مقیاس نقشه ای که از آن منطقه تهیه شده $1:1000$ باشد، زاویه بین پاره خطهای متناظر با آن خیابانها در نقشه درجه است.</p>
۱	<p>۴ مقدار را طوری تعیین کنید که: $\{-1, 2x, 5^2, -3\} = \left\{7, \frac{\sqrt{36}}{-2}, 25\right\}$ (با راه حل)</p>
۱	<p>۵ (الف) مجموعه مقابل را با عضوهای مشخص کنید.</p> <p>$A = \{3x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}, x > -1\} =$</p> <p>(ب) مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 1\}$</p> 

۱	<p>با توجه به مجموعه‌های زیر، مجموعه $(B - A) \cap C$ را با عضوهایش مشخص کنید. صفحه دوم</p> <p>A: مجموعه مضرب‌های طبیعی ۳ : $B = \{۴, ۶, ۸, ۹\}$: $C = \{۲x \mid x = ۰, ۲, ۳\}$</p> <p>$(B - A) \cap C =$</p>	۶
۱	<p>الف) در جعبه‌ای ۱۰ کارت وجود دارد که از ۱ تا ۱۰ شماره‌گذاری شده‌اند. می‌خواهیم یک کارت را به‌طور تصادفی بیرون بیاوریم. پیشامد بیرون آمدن عددی اول را به صورت یک مجموعه نشان دهید.</p> <p>ب) یک سکه و یک تاس را با هم پرتاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد سکه «پشت» و تاس «حداقل ۵» بیاید.</p>	۷
۱/۵	<p>حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید.</p> $\frac{1}{1 + \frac{1}{3}} \times \frac{\frac{7}{2}}{\frac{3}{5}} =$	۸
۱	<p>الف) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>ب) آیا این عدد به مجموعه $\{x \in \mathbb{Q} \mid x \geq 3\}$ تعلق دارد؟</p>	۹
۱/۵	<p>عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید.</p> <p>الف) $3 - \sqrt{5} + 1 - \sqrt{5} =$</p> <p>ب) $\sqrt{(1 - \pi)^2} =$</p>	۱۰
۱/۵	<p>الف) آرش: «هر وقت همه تمرین‌های ریاضی را حل می‌کنم، معلمم دفترم را نگاه نمی‌کند. امروز نیز همه تمرین‌های ریاضی را حل کرده‌ام، پس معلمم دفترم را نخواهد دید.»</p> <p>آیا استدلال آرش قابل اعتماد است؟ چرا؟</p> <p>ب) سیاوش: «مجموع دو عدد اول، همیشه عددی مرکب می‌شود.»</p> <p>برای رد ادعای سیاوش، یک مثال نقض بزنید.</p> <p>ج) داریوش:</p> <p>«در هر مربع، همه ضلع‌ها با هم برابرند. در چهارضلعی ABCD ضلع‌ها با هم برابر نیستند؛ پس ABCD مربع نیست.»</p> <p>آیا استدلال داریوش درست است؟ <input type="checkbox"/> بله <input type="checkbox"/> خیر</p>	۱۱
۱/۵	<p>شکل مقابل، تصویری از یک دکل فشار قوی برق است. دوزنقه ABCD متساوی‌الساقین است. ($AD = BC$) مثلث MCD نیز متساوی‌الساقین است. ($MD = MC$) ثابت کنید دو مثلث EMD و FMC هم‌نهشت هستند.</p> 	۱۲


 <p>تاریخ: ۱۳۹۴/۱۰/۱۵ مدت: ۸۰ دقیقه تعداد: ۱۶ سؤال در ۳ صفحه صفحه سوم</p>	<p>«بسمه تعالی» مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک قزوین دبیرستان غیر دولتی نخبگان آینده ساز (دوره اول) ارزشیابی ریاضی - پایانی نوبت اول - پایه سوم متوسطه اول (نهم)</p>	<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: شماره: نام دبیر: محمد ابراهیم امینی</p>
---	--	--

۱/۵	<p>۱۳ «چهارضلعی ABCD مستطیل است و نقطه M وسط ضلع AB قرار دارد. ثابت کنید مثلث CMD متساوی الساقین است.»</p> 	۱۳
-----	--	----

۱	 <p>الف) مثلث‌های مقابل متشابه‌اند. ب) نسبت تشابه دو مثلث را بنویسید. ج) مقدار x را به دست آورید.</p>	۱۴
---	--	----

۲	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $(-5^{-2})^{-1} - (-5)^{-2} =$ <p>ب) عبارت زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید.</p> $\frac{15^{-3}}{25 \times 10^{-5} \times 3^{-3}} =$	۱۵
---	--	----

۱/۵	<p>۱۶ قطر کره زمین در نزدیکی خط استوا، تقریباً ۱۲۷۵۶ کیلومتر است. قطر متوسط یک گلبول قرمز حدود ۰/۰۰۰۰۰۷ میلی‌متر است. قطر تقریبی کره زمین و قطر متوسط گلبول را بر حسب متر نوشته و با نماد علمی نمایش دهید.</p> <p>= قطر تقریبی کره زمین</p> <p>= قطر متوسط گلبول قرمز</p>	۱۶
-----	---	----

جمع: ۲۰ نمره	<p>«کسی که هنگام توانستن نخواهد، هنگام خواستن نمی‌تواند.» «همیشه موفق باشید»</p> 
--------------	--