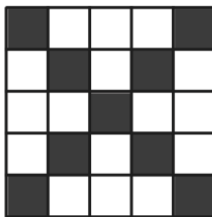
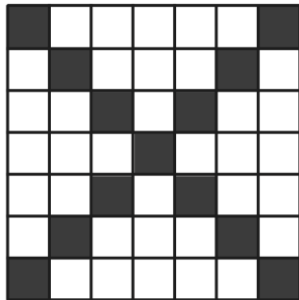
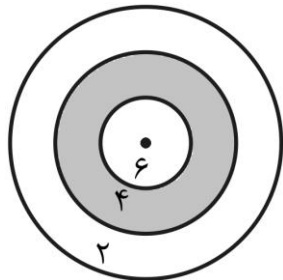
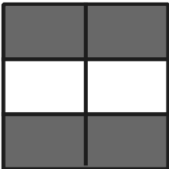
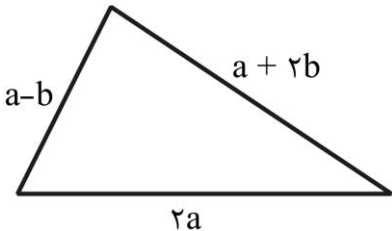
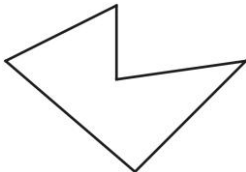
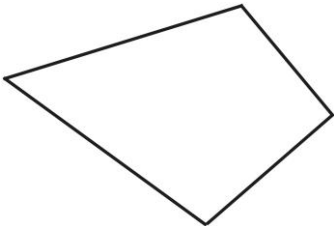
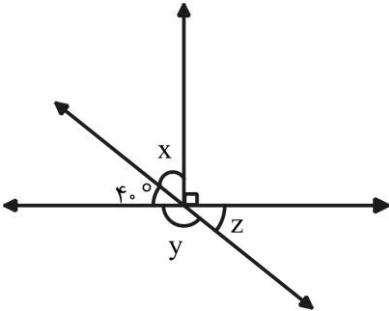
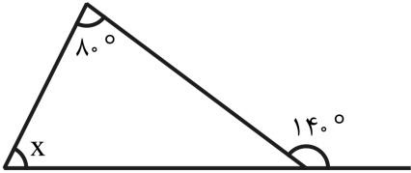
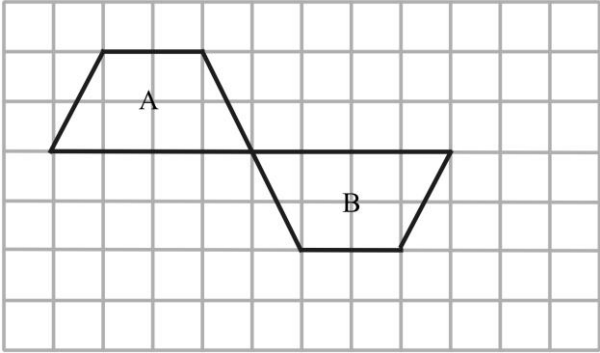
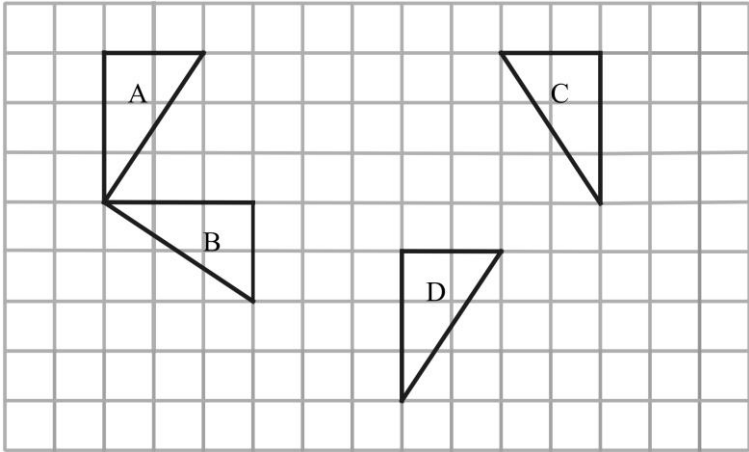


زمان برگزاری: مدت پاسخ‌گویی: ۸۰ دقیقه محل مهر آموزشگاه	بسمه تعالی	آزمون پایانی نیم‌سال اول ریاضی هفتم نام و نام خانوادگی: کلاس: آمار:
--	------------	--

شماره	سؤالات	نمره																																												
۱	به الگوی شکل‌های زیر نگاه کنید:  شکل اول  شکل دوم  شکل سوم الف) چه کسری از هر شکل رنگی است؟ چه کسری از شکل چهارم رنگی است؟ ب) اگر این الگو به همین ترتیب ادامه داشته باشد، شکل nام، چند مربع رنگی دارد؟	۱/۵																																												
۲	یک صفحه‌ی هدف از سه بخش ۲، ۴ و ۶ امتیازی تشکیل شده است. علی سه تیر به این صفحه پرتاب می‌کند و هر سه تیر به آن برخورد می‌کند. با نوشتن حالت‌های مختلف امتیازی در سه پرتاب، مجموع امتیازهایی را که علی می‌تواند به دست آورد، پیدا کنید.  <table><thead><tr><th>مجموع</th><th>پرتاب سوم</th><th>پرتاب دوم</th><th>پرتاب اول</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	مجموع	پرتاب سوم	پرتاب دوم	پرتاب اول																																									۱/۵
مجموع	پرتاب سوم	پرتاب دوم	پرتاب اول																																											
۳	در جای خالی، عدد مناسب بنویسید. الف) $\frac{54}{45} = \frac{\square}{10}$ ب) $-6 + \square = 9$ ج) $\frac{4}{5} + \frac{\square}{3} = \frac{22}{15}$ د) $\square = \text{قرینه‌ی قرینه‌ی } (-5) - (-5)$	۱																																												

۱	۴ در سوالات زیر از بین پاسخ‌های داده شده، جواب صحیح را انتخاب کنید. الف) ۳ درصد از پول رضا برابر ۱۲۰۰ تومان است. ۵ درصد از پول وی چه قدر می‌شود؟ ☐ (۱) ۲۰۰۰ تومان ☐ (۲) ۳۰۰۰ تومان ☐ (۳) ۲۵۰۰ تومان ب) حاصل عبارت $-20 + 19 + \dots + 4 + 3 - 2$ کدام است؟ ☐ (۱) -۱۲ ☐ (۲) -۱۱ ☐ (۳) ۲۰ ج) کدام شکل، کسر $\frac{2}{3}$ را نشان می‌دهد؟ ☐ (۱)  ☐ (۲)  ☐ (۳) 
---	--

۲	الف) محیط شکل زیر را با یک عبارت جبری نشان دهید.  ب) مقدار محیط را به ازای $a = 3$ و $b = 1$ پیدا کنید.	۹
۱	عبارت کلامی در الف) را به عبارت جبری و عبارت جبری (ب) را به کلامی تبدیل کنید. الف) شش تا کم‌تر از پنج برابر عددی ب) $\frac{a}{5}$	۱۰
۱	عبارت جبری $2(x - 2y) - 4(x - y)$ را ساده کنید.	۱۱
۱	معادله $5x - 3 = 7x + 9$ را حل کنید.	۱۲
۱	در شکل زیر، نقطه‌ی B وسط پاره‌خط AC و D وسط پاره‌خط CE است. اگر $\overline{CD} = 2\overline{BC}$ باشد، $\overline{AB}$ چه کسری از $\overline{AE}$ است؟ 	۱۳
۰/۵	کدام چندضلعی، محدب و کدام یک مقعر است؟ الف)  ب) 	۱۴
۱	اندازه‌ی زاویه‌های X، Y و Z را در شکل زیر پیدا کنید. الف)  ب) 	۱۵

۰/۲۵	در شکل زیر، با تبدیل دوران، B تصویر A شده است. مرکز دوران را پیدا کنید. 	۱۶
۰/۷۵	با توجه به شکل زیر، بنویسید در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟  الف) A به B تبدیل شده است. ب) C به A تبدیل شده است. ج) A به D تبدیل شده است.	۱۷