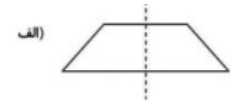
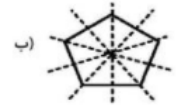


سوال ۱ گزینه درست: null

(الف) مرکز تقارن ندارد. یک محور تقارن



(ب) مرکز تقارن ندارد. ۵ محور تقارن

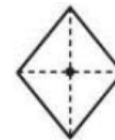
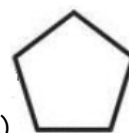


②

سوال ۲ گزینه درست: null



(مثلث متساوی الاضلاع سه محور تقارن دارد.)

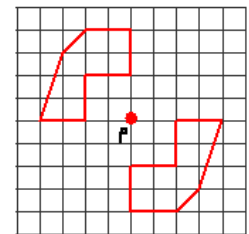


(پنج ضلعی منظم مرکز تقارن ندارد.)

③

سوال ۳ گزینه درست: null

اگر قرینه‌ی شکل را نسبت به نقطه «م» بکشیم، به صورت زیر در می‌آید.



تشریحی قلم‌چی ۱۳۹۸ ساده

تشریحی قلم‌چی ۱۳۹۸ متوسط

تشریحی قلم‌چی ۱۳۹۷ متوسط

۴

سوال ۴

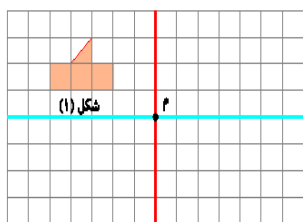
گزینه درست: ۰

تشریحی ۱۳۹۷

ساده

مثلث متساوی الساقین یک خط تقارن دارد.
در لوزی محل برخورد قطرهای، مرکز تقارن است.
دوازده متساوی الساقین مرکز تقارن ندارد ولی یک خط تقارن دارد.

۵

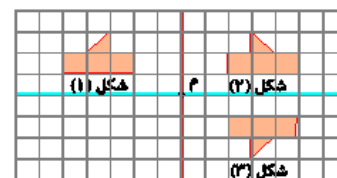


سوال ۵

گزینه درست: null

تشریحی قلمچی ۱۳۹۷

متوسط



قرینه‌ی شکل (۱) نسبت به نقطه‌ی «م»، روی شکل (۳) افتاده است.

۶



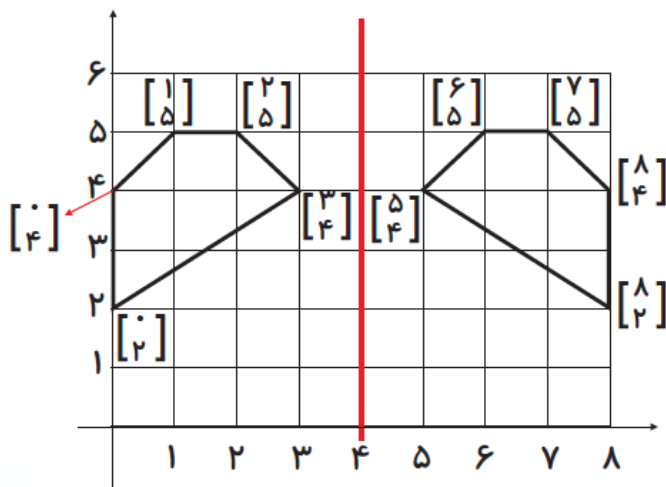
سوال ۶

گزینه درست: null

تشریحی قلمچی ۱۳۹۶

متوسط

قرینه‌ی شکل همان‌گونه که در روبه‌رو می‌بینید به‌دست می‌آید و مساحت شکل هم در قرینه کردن تغییر نمی‌کند، پس مساحت قرینه با مساحت شکل اولیه برابر است.



۷

سوال ۷

گزینه درست: null

تشریحی قلمچی ۱۳۹۶

متوسط

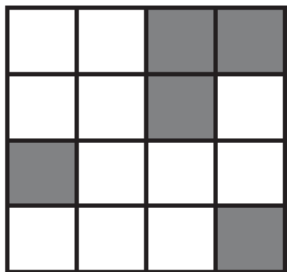
(د) مبداء

(ج) دوران

(ب) مرکزی

(الف) مختصات

۸



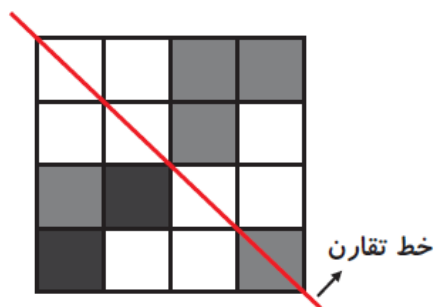
گزینه درست: ه

سوال ۸

دشوار

تشریحی ۱۳۹۶

خط های تقارن را رسم می کنیم (مربع ۴ خط تقارن دارد). کمترین تعداد مربع در حالت زیر به دست می آید:
با رسم سایر خطوط تقارن، مشاهده می شود که باید تعداد بیش تری مربع (بیش تر از ۲ تا) سایه زده شوند.



۹

گزینه درست: ه

سوال ۹

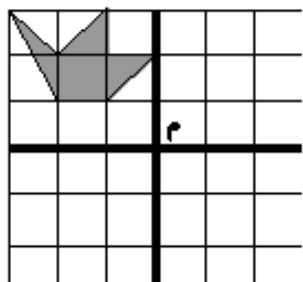
متوسط

تشریحی ۱۳۹۶

تعداد سوراخ ها با تعداد چهارضلعی های ایجاد شده در هر مرحله برابر است و با توجه به جدول زیر می توان تعداد سوراخ ها را به دست آورد.

بنابراین با توجه به جدول
فوق ۳۲ سوراخ ایجاد می شود.

تعداد تا کردن	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد چهارضلعی های ایجاد شده (تعداد سوراخ)	۲	۴	۸	۱۶	۳۲



۱۰

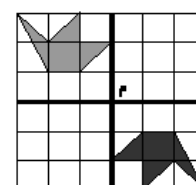
گزینه درست: null

سوال ۱۰

متوسط

تشریحی قلمچی ۱۳۹۶

اگر بخواهیم قرینه ی شکل را رسم کنیم، باید از هر نقطه به نقطه ی م وصل کنیم و در همان جهت و به همان اندازه امتداد دهیم که شکل روبرو به دست می آید.



۱۱

سوال ۱۱

گزینه درست: null

تشریحی قلمچی ۱۳۹۵

متوسط

الف) دارد.

ب) صفر

ج) است.

د) ۲ تا

۱۲

سوال ۱۲

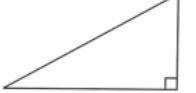
گزینه درست: ۰

تشریحی ۱۳۹۵

دشوار

هر ۴ عبارت صحیح هستند.

۱۳

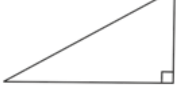
			شکل
دارد			مرکز تقارن
ندارد			محور تقارن (خط تقارن)
بله			محل برخورد قطرهای مرکز تقارن است

تشریحی قلمچی ۱۳۹۵

ساده

گزینه درست: null

سوال ۱۳

			شکل
دارد	ندارد	دارد	مرکز تقارن
ندارد	ندارد	دارد	محور تقارن (خط تقارن)
بله	خیر	بله	محل برخورد قطرهای مرکز تقارن است