

صفحه: ۱	بسمه تعالی	نام درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۱/۱۰	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران	نام و نام خانوادگی:
ساعت امتحان: ۰۹:۰۰	اداره آموزش و پرورش شهرستان کرمانشاه	نام کلاس:
مدت امتحان: ۵۰ دقیقه	دبستان شهید علی بابا تیموری	پایه: ششم دبستان
نام معلم: الفتیان		

سوالات

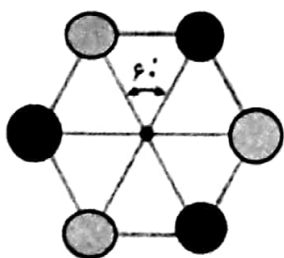
جاهای خالی را با کلمه ی مناسب کامل کنید .
 وقتی شکلی به اندازه ی ۱۸۰ درجه حول نقطه ای بچرخد و روی خودش منطبق شود می گوئیم شکل قطری دارد و به آن نقطه مرکز تقارن می گویند .
 وقتی شکلی را حول یک نقطه به اندازه ی ۱۸۰ درجه یا کمتر در جهت عقربه های ساعت می چرخانیم و شکل روی خودش می افتد می گوئیم شکل معمودی دارد .
 در صفحه ی مختصات به نقطه ی [۰] که محل برخورد محور افقی و محور عمودی است مختصات می گویند .
 اگر ضلع های یک مربع پنج برابر شود محیط آن برابر و مساحت آن برابر می شود .

جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های غلط را با علامت (X) مشخص کنید .
 متوازی الاضلاع تقارن مرکزی دارد ولی تقارن محوری ندارد ✓
 دوزنقه متساوی الساقین تقارن محوری و مرکز تقارن دارد X
 اگر یک مستطیل را ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت بچرخانیم روی خودش منطبق می شود X
 هر نقطه روی محور عرض ها (محور عمودی) طول آن صفر است ✓
 در قرینه ی هر نقطه نسبت به خط تقارن افقی فقط طول آن تغییر می کند X
 مختصات نقطه ای به طول دو و عرض پنج به صورت [۲] است X

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید .
 * کدام گزینه فقط سه تا خط تقارن دارد ؟
 الف) مستطیل (ب) مربع
 * کدام گزینه تقارن مرکزی دارد ؟
 الف) پنج ضلعی منتظم (ب) مثلث قائم الزاویه
 * پنج ضلعی منتظم را چند درجه در جهت عقربه های ساعت بچرخانیم تا دوباره روی خودش منطبق شود ؟
 الف) ۱۰۸ درجه (ب) ۶۵ درجه (ج) ۶۰ درجه (د) ۷۲ درجه
 * اگر نقطه ی [۷] را در صفحه ی مختصات دو واحد به سمت راست و چهار واحد به سمت پایین جا به جا کنیم مختصات جدید نقطه کدام است ؟

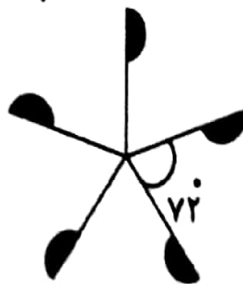
الف) [۷] [۱۱] (ب) [۱۱] [۷] (ج) [۷] [۳] (د) [۳] [۷]

هر یک از شکل های زیر را در جهت عقربه های ساعت چند درجه بچرخانیم تا شکل روی خودش بیفتد؟



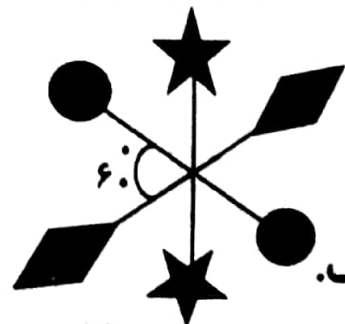
پ

زاویه ی چرخش ۱۲۰ درجه



ب

زاویه ی چرخش ۷۲ درجه

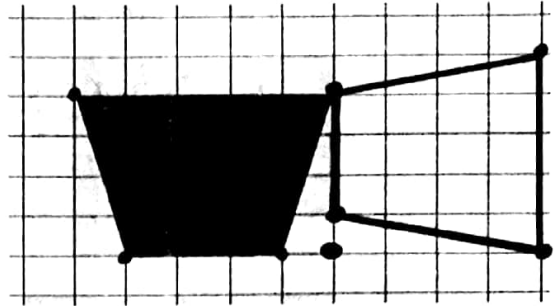


الف

زاویه ی چرخش ۱۸۰ درجه

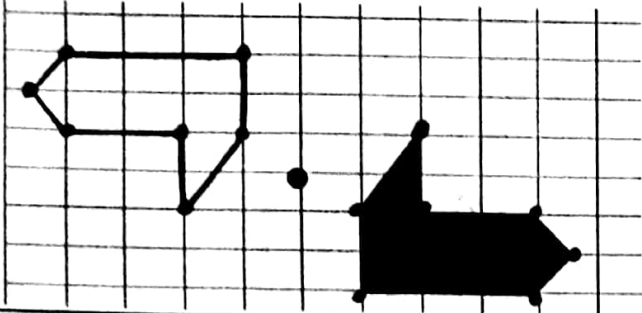
۴

الف) شکل زیر را به اندازه ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت حول نقطه ی مشخص شده دوران دهید.



۵

ب) قرینه ی شکل زیر را نسبت به نقطه ی داده شده به دست آورید.



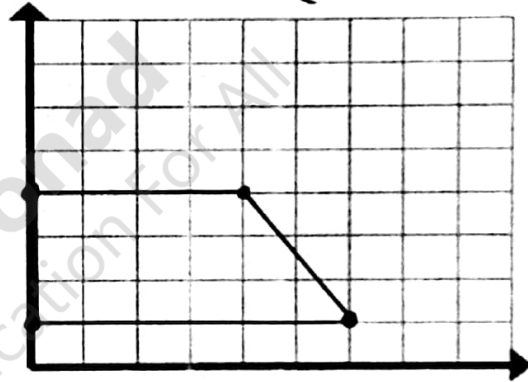
الف) مختصات راس های یک چهار ضلعی به صورت زیر است.

$$[1, 1], [1, 6], [4, 4], [4, 4]$$

* چهار ضلعی را رسم کنید.

* مساحت چهار ضلعی را به دست آورید (با نوشتن راه حل)

$$\begin{aligned} \text{مساحت ذوزنقه} &= \frac{1}{2} (\text{ارتفاع} \times (\text{قاعده کوچک} + \text{قاعده بزرگ})) \\ \text{مساحت ذوزنقه} &= \frac{1}{2} (3 \times (4 + 4)) = 15 \end{aligned}$$



ب) با توجه به شکل زیر:

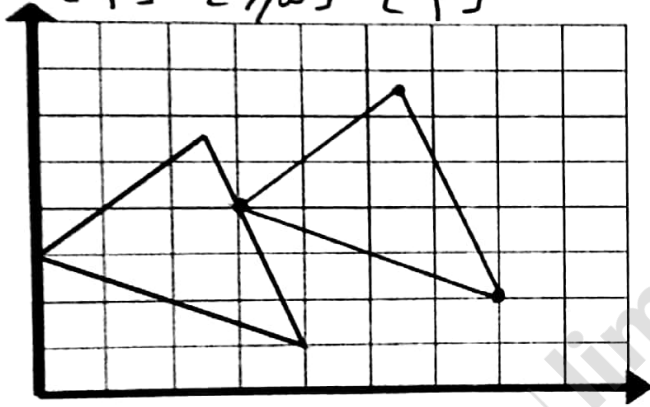
* مختصات راس های شکل زیر را بنویسید.

$$[1, 1], [2, 5], [3, 5], [3, 1]$$

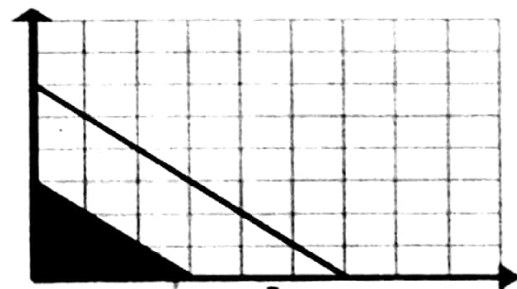
* شکل را سه واحد به سمت راست و یک واحد به سمت بالا جا به جا کرده و آن رسم کنید.

* مختصات جدید شکل را بنویسید.

$$[2, 2], [5, 5], [6, 5], [3, 4]$$



الف) * مختصات راس های دو مثلث زیر را بنویسید.



مثلث کوچک: $[0, 0], [3, 0], [0, 3]$

مثلث بزرگ: $[0, 0], [6, 0], [0, 6]$

* بین مساحت این دو مثلث چه رابطه ای وجود دارد؟ توضیح دهید. قاعده و ارتفاع مثلث بزرگ دو برابر قاعده و ارتفاع مثلث کوچک است.

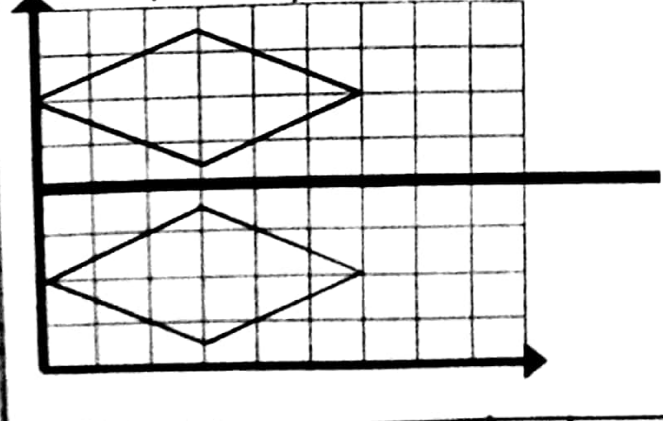
ب) * مختصات شکل زیر را بنویسید.

$$[0, 0], [3, 4], [7, 5], [6, 6]$$

* قرینه ی شکل را نسبت به خط تقارن افقی رسم کنید.

* مختصات قرینه ی شکل را بنویسید.

$$[0, 2], [3, 0], [3, 5], [6, 2]$$



مساحت مثلث کوچک = $\frac{1}{2} (\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}) = \frac{1}{2} (3 \times 3) = 4.5$

مساحت مثلث بزرگ = $\frac{1}{2} (6 \times 6) = 18$