

۲۵. مرکز تقارن کدام شکل زیر، از برخورد نیمسازها به وجود نمی‌آید؟

(مسابقات علمی)

(۱) مربع

(۲) متوازی‌الاضلاع

(۳) لوزی

(۴) شش ضلعی منتظم

۲۶. در شکل زیر، $d_1 \parallel d_2$. زاویه a چند درجه است؟

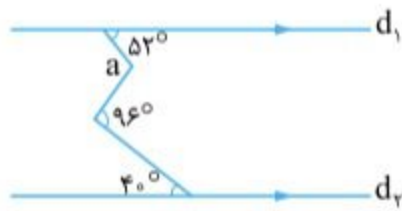
(المپیاد ریاضی تهران)

(۱) 132°

(۲) 100°

(۳) 108°

(۴) 92°



۲۷. با شرایط زیر کدام نتیجه‌گیری نادرست است؟

(المپیاد ریاضی)

(۱) $a \parallel c$

(۲) $a \perp m$

(۳) $b \parallel m$

(۴) $m \perp b$

$$\left. \begin{array}{l} a \parallel b \\ , \\ b \parallel c \\ , \\ c \perp m \end{array} \right\} \Rightarrow$$

۲۸. در شکل مقابل، $a \parallel b$ است. x چقدر است؟

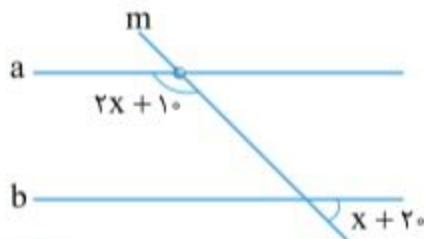
(آزمون ورودی)

(۱) ۱۰

(۲) ۲۵

(۳) ۴۰

(۴) ۵۰



۲۹. در شکل زیر، $\widehat{AB} = \widehat{AC}$ و AM نیمساز زاویه خارجی A می‌باشد. \widehat{A} برابر است با:

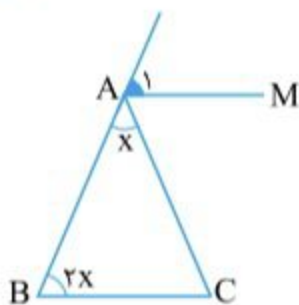
(المپیاد ریاضی)

(۱) 36°

(۲) 54°

(۳) 72°

(۴) 80°



۳۰. دو خط زیر با هم موازیند. BC و AC نیمسازهای زاویه \widehat{A} و \widehat{B} هستند. اندازه \widehat{C} کدام است؟

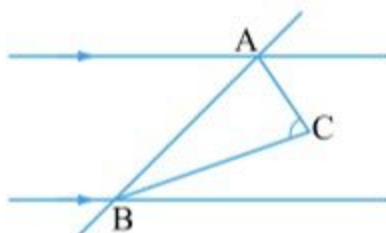
(آزمون ورودی)

(۱) 45°

(۲) 75°

(۳) 60°

(۴) 90°



۲۱. در کدام یک از اشکال هندسی زیر، فقط قطرها محور تقارن هستند؟

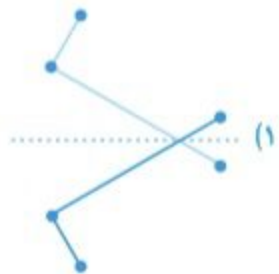
(۱) مربع

(۲) مستطیل

(۳) لوزی

(۴) شش ضلعی منتظم

۲۲. قرینه کدام شکل به درستی کشیده شده است؟



۲۳. در کدام گروه از شکل‌های نوشته شده، تعداد محور تقارن‌ها با یکدیگر برابر است؟

(۱) مثلث متساوی‌الساقین، دوزنقه متساوی‌الساقین، ربع دایره

(۲) لوزی، مربع، بیضی

(۳) بیضی، مستطیل، نیم‌دایره

(۴) خط، دایره، نیم‌خط

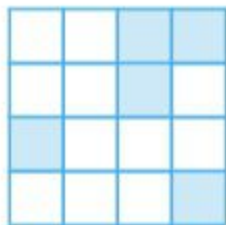
۲۴. در شکل زیر، حداقل به چند مربع سیاه دیگر احتیاج داریم تا این شکل یک خط تقارن داشته باشد؟

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵



(مسابقات ریاضی)

(آزمون ورودی)

(آزمون ورودی)

(مسابقات جهانی ریاضی)

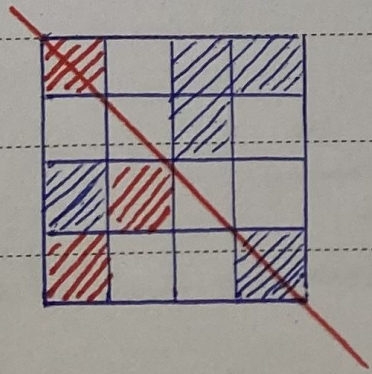
طرحه سو ۵۰

۲۱ - نرسه ۳

۲۲ - نرسه ۱

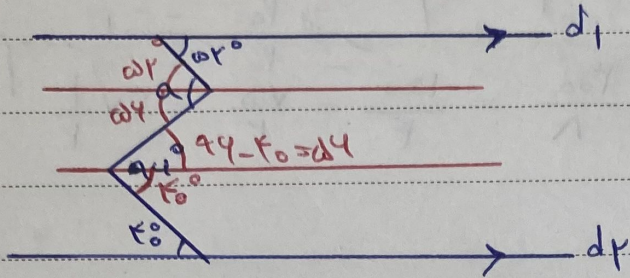
۲۳ - نرسه ۱
همه موارد یک خط ساری طرحه

۲۴ - نرسه ۲

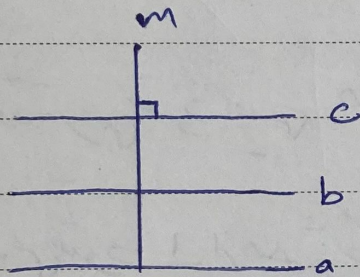


تجزیه - ۲۵

۲۶



$$a = \alpha' + \alpha'' = 10^\circ$$



تجزیه - ۲۷

تجزیه - ۲۸

$$\alpha + \alpha_0 + \alpha_2 + \alpha_0 = 180$$

$$\alpha_2 = 180 - \alpha_0 = 180$$

$$\alpha = 90$$

تجزیه - ۲۹

$$AB = AC \rightarrow \hat{B} = \hat{C} = \alpha_2$$

$$\alpha + \alpha_2 + \alpha_2 = 180$$

$$90 + \alpha_2 = 180 \rightarrow \alpha_2 = 90$$

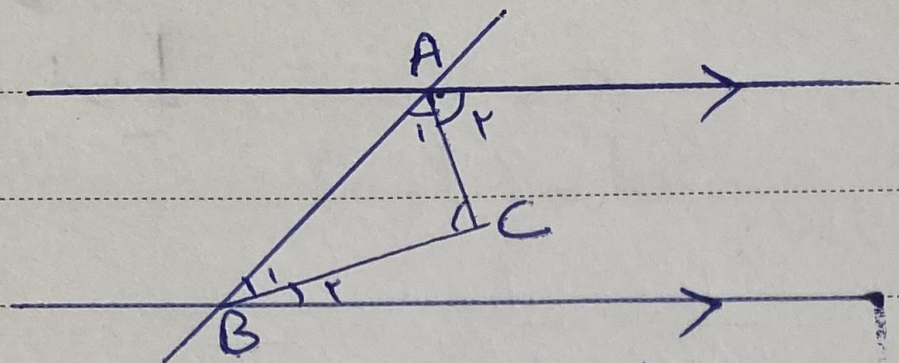
$$180 - 90 = 90$$

$$A_1 = \frac{90}{r} = 90$$

Subject: _____

Date _____

الزمن ١٥



$$\gamma A_1 = 180 - \gamma B_1$$

$$\gamma A_1 + \gamma B_1 = 180$$

$$A_1 + B_1 = \frac{180}{\gamma} = 90$$

$$A_1 = A_2$$

$$B_1 = B_2$$

$$A = 180 - B$$

$$A_1 + B_1 + C = 180$$

$$90 + C = 180$$

$$C = 90$$