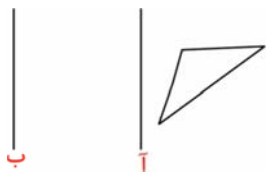


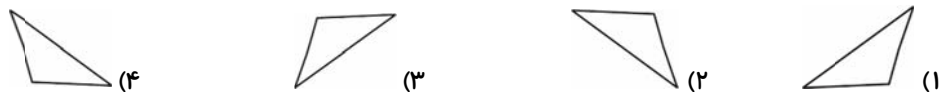


سؤال:

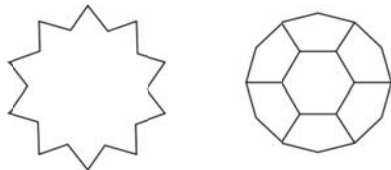
۱- در شکل زیر، قرینه‌ی شکل را نسبت به محور «آ» و آن‌گاه قرینه‌ی شکل به دست آمده را نسبت به محور «ب» به دست



می‌آوریم. کدام یک از شکل‌های زیر جواب است؟

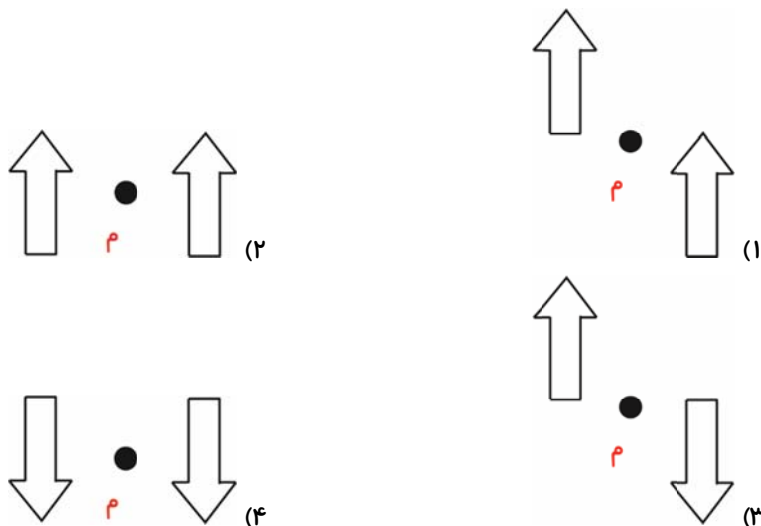


۲- شکل‌های زیر، چند محور تقارن دارند؟

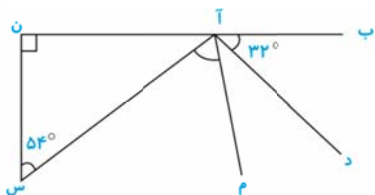


- (۱) ۷ و ۱۱
- (۲) ۶ و ۱۰
- (۳) ۶ و ۶
- (۴) ۶ و ۵

۳- در کدام گزینه دو شکل نسبت به نقطه «م» قرینه یکدیگرند؟



۴- اگر پاره خط «آ د»، نیمساز زاویه‌ی «ب آ م» باشد، اندازه‌ی زاویه «س آ م» چند درجه است؟



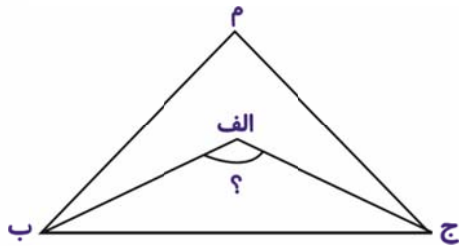
- (۱) ۸۰
- (۲) ۱۰۰
- (۳) ۱۱۲
- (۴) ۳۶



۵- دو زاویه‌ی یک چهار ضلعی 95° و 140° می‌باشد. اگر اختلاف دو زاویه‌ی دیگر ۱۵ درجه باشد، کوچک‌ترین زاویه‌ی این چهار ضلعی چند درجه است؟

- ۵۰ (۱) ۵۵ (۲) ۷۰ (۳) ۴۵ (۴)

۶- در شکل زیر، زاویه‌ی «م» 62° است. «الف ج» و «الف ب» نیسمازهای زاویه‌های «ج و ب» هستند. در این صورت زاویه «الف» چند درجه است؟



- ۶۲ (۱) ۱۱۸ (۲)
۱۲۴ (۳) ۱۲۱ (۴)

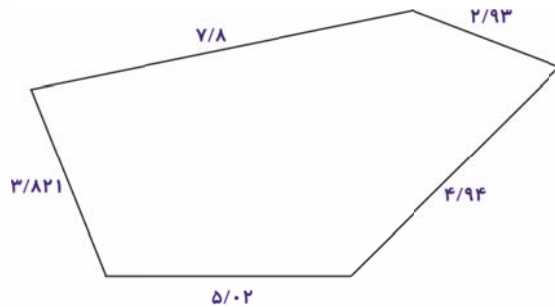
۷- کدام یک از گزینه‌های زیر بین دو عدد $8/0.3$ و $8/0.1$ می‌باشد؟

- ۸/۲۰ (۱) ۸/۲۱ (۲) ۸/۱۰۹ (۳) ۸/۰۱۹ (۴)

۸- کدام عدد با کسر $\frac{3}{8}$ برابر است؟

- ۰/۳۸ (۱) ۳۰/۸ (۲) ۰/۳۷۵ (۳) ۰/۳۵ (۴)

۹- محیط شکل زیر کدام است؟



- ۲۴/۵۱۱ (۱)
۳۰/۰۱ (۲)
۲۳/۵۰۱ (۳)
۲۴/۵۱۰ (۴)

۱۰- مجموع جرم مهسا و مهتاب $89/4$ کیلوگرم، مجموع جرم مهتاب و مینا $102/9$ کیلوگرم و مجموع جرم مهسا و مینا $95/7$ کیلوگرم است. جرم مهتاب چند کیلوگرم است؟

- ۵۱/۴ (۱) ۴۸/۳ (۲)
۱۶۴۵ (۳) ۵۳/۱۷ (۴)

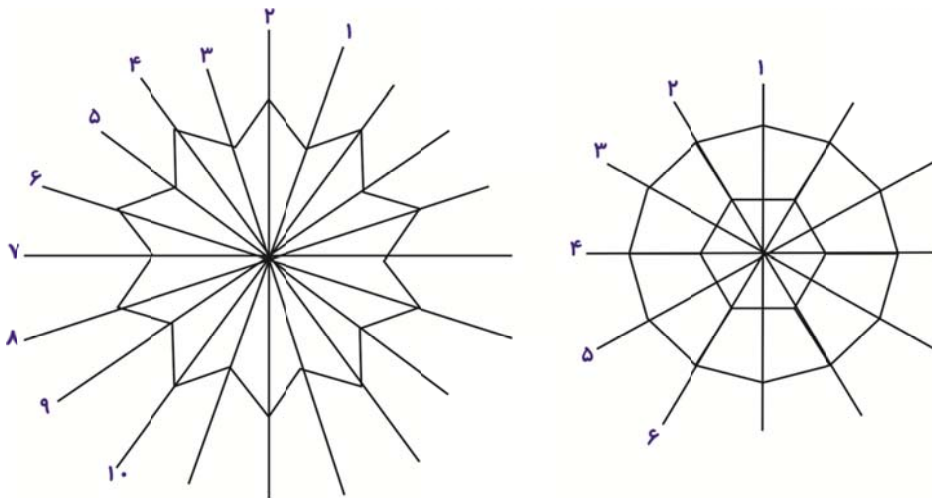


پاسخ:

۱- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۶۸ تا ۷۲ کتاب درسی)

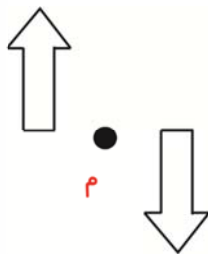
اگر مثلث را نسبت به خط «آ» و سپس نسبت به خط «ب» قرینه کنیم، شکل حاصل با شکل اولیه برابر خواهد بود.

۲- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۶۸ تا ۷۲ کتاب درسی)



۳- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۷۳ و ۷۴ کتاب درسی)

فقط در گزینه‌ی «۳» دو شکل نسبت به نقطه «م» قرینه یکدیگرند.

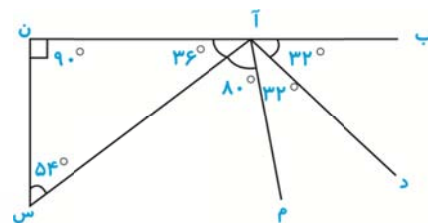


۴- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۷۵ تا ۷۸ کتاب درسی)

$$\text{مجموع زوایای داخلی مثلث} = 180^\circ \rightarrow (\widehat{ن آ س}) = 180^\circ - (54^\circ + 90^\circ) = 180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$$

$$\widehat{ب آ د} = \widehat{د آ م} = 32^\circ \rightarrow \widehat{آ د م} = 32^\circ$$

$$\widehat{م آ س} = 180^\circ - (32^\circ + 32^\circ + 36^\circ) = 180^\circ - 100^\circ \Rightarrow \widehat{م آ س} = 80^\circ$$



۵- گزینه ی «۲» - (صفحه های ۷۵ تا ۸۳ کتاب درسی)

$$95^\circ + 14^\circ = 235^\circ \rightarrow 36^\circ - 235^\circ = 125^\circ$$

یعنی مجموع دو زاویه دیگر 125° است و اختلاف آن ها ۱۵ درجه می باشد، بنابراین:

$$\text{زاویه ی کوچک تر} = \frac{125^\circ - 15^\circ}{2} = \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ$$

۶- گزینه ی «۴» - (صفحه های ۷۵ تا ۷۸ کتاب درسی)

$$180^\circ - 62^\circ = 118^\circ \text{ در مثلث «ج م ب»}$$

$$\text{مجموع نصف زاویه های «ج» و «ب»} = 118^\circ \div 2 = 59^\circ$$

۷- گزینه ی «۴» - (صفحه های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

$$8/0.3, \underline{8/2}, 8/0.1 \rightarrow 8/2 > 8/0.3 > 8/0.1$$

$$8/0.3, \underline{8/21}, 8/0.1 \rightarrow 8/21 > 8/0.3 > 8/0.1$$

$$8/0.3, \underline{8/109}, 8/0.1 \rightarrow 8/109 > 8/0.3 > 8/0.1$$

$$8/0.3, \underline{8/0.19}, 8/0.1 \rightarrow 8/0.3 > 8/0.19 > 8/0.1$$

۸- گزینه ی «۳» - (صفحه های ۸۸ تا ۹۲ کتاب درسی)

هر گزینه را به صورت کسر نوشته و ساده می کنیم.

$$0./38 = \frac{38}{100} = \frac{19}{50} \quad \text{و} \quad 3./8 = \frac{308}{100} = \frac{154}{50}$$

$$0./375 = \frac{375}{1000} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8} \quad \text{و} \quad 0./35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$$



۹- گزینهی «۱» - (صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

$$\begin{array}{r} 31 \\ 7/8 \\ +2/93 \\ +4/94 \\ +5/02 \\ +3/821 \\ \hline \text{محیط} = 24/511 \end{array}$$

۱۰- گزینهی «۲» - (صفحه‌های ۹۳ تا ۹۵ کتاب درسی)

$$\text{مهتاب} + \text{مهسا} = 89/4$$

$$\text{مهتاب} + \text{مینا} = 102/9$$

$$\text{مهتاب} + \text{مینا} = 95/7$$

$$\text{مجموع جرم سه نفر: کیلوگرم } 144 = \frac{288}{2} = \text{مهتاب} + \text{مهسا} + \text{مینا} \rightarrow \text{کیلوگرم } 288 = (\text{مهتاب} + \text{مهسا} + \text{مینا}) \times 2$$

$$\text{کیلوگرم } 95/7 = \text{مجموع جرم مینا و مهسا}$$

$$\text{کیلوگرم } 48/3 = 144 - 95/7 = \text{جرم مهتاب}$$

