

منبع:



۱ باتوجه به شکل داده شده حاصل $\overline{CF} - \overline{FE} + \overline{ED}$ کدام است؟

(۱) \overline{CD}

(۲) \overline{FD}

(۳) \overline{CE}

(۴) \overline{EF}

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

۲ اگر $\overline{BC} > \overline{MN}$, $\overline{AB} = \overline{MN}$ در این صورت کدامیک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۲) $\overline{BC} > \overline{AB}$

(۱) $\overline{MN} = ۲\overline{AB}$

(۴) $\overline{AB} > \overline{BC}$

(۳) $\overline{BC} = \overline{AB}$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

۳ در یک مثلث قائم‌الزاویه یک زاویه ۴۵ درجه است. اندازه زاویه دیگر چند درجه است؟

(۲) ۹۰ درجه

(۱) ۴۵ درجه

(۴) ۳۰ درجه

(۳) ۶۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

۴ به چندضلعی‌هایی که همه ضلع‌ها و زاویه‌هایشان باهم مساوی است چه می‌گویند؟

(۲) مقعر

(۱) محدب

(۴) متقارن

(۳) منتظم

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۷

۵ کدام دو زاویه متمم همدیگر هستند؟

(۲) ۵۸ و ۵۲

(۱) ۴۷ و ۴۲

(۴) ۴۸ و ۴۲

(۳) ۱۳۸ و ۴۲

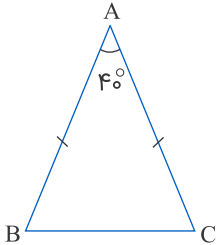
علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۷

۶ روی یک خط ۳ نقطه داریم. تعداد پاره‌خط‌های به‌وجودآمده چقدر است؟

- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۶

۷ مثلث ABC متساوی‌الساقین است. زاویه B چند درجه است؟



- (۱) ۱۴۰ درجه
(۲) ۱۰۰ درجه
(۳) ۷۰ درجه
(۴) ۸۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۶

۸ اختلاف مکمل و متمم زاویه ۲۰ درجه با کدام گزینه برابر است؟

- (۱) ۹۰ درجه
(۲) ۷۰ درجه
(۳) ۱۶۰ درجه
(۴) ۶۰ درجه

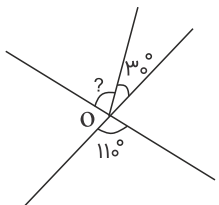
علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۶

۹ کدام شکل محور تقارن ندارد؟

- (۱) دایره
(۲) متوازی‌الاضلاع
(۳) مربع
(۴) لوزی

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۶

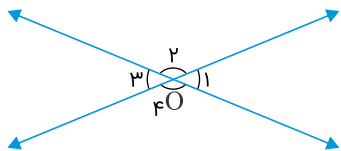
۱۰ در شکل داده‌شده اندازه زاویه مشخص شده کدام است؟



- (۱) ۷۰ درجه
(۲) ۸۰ درجه
(۳) ۱۰۵ درجه
(۴) ۱۱۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۹

در شکل زیر، زاویه‌های \hat{O}_1 و \hat{O}_3 متمم یکدیگرند. مقدار زاویه \hat{O}_2 چقدر است؟



(۱) ۱۴۰ درجه

(۲) ۱۳۰ درجه

(۳) ۱۳۵ درجه

(۴) ۱۲۵ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

باتوجه به رابطه‌های داده شده بین زاویه‌ها، کدام نتیجه‌گیری درست است؟

$$\left. \begin{matrix} \hat{xOy} = \hat{xOt} \\ \hat{xOt} < \hat{xOz} \\ \hat{xOm} = \hat{xOz} \end{matrix} \right\} \Rightarrow$$

(۲) $\hat{xOt} > \hat{xOm}$

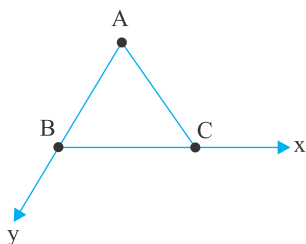
(۱) $\hat{xOy} > \hat{xOm}$

(۴) $\hat{xOt} = \hat{xOm}$

(۳) $\hat{xOy} < \hat{xOm}$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

در شکل زیر چندتا نیم‌خط وجود دارد؟



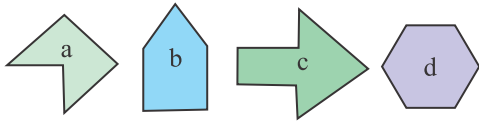
(۱) ۵

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲



۱ (۱)

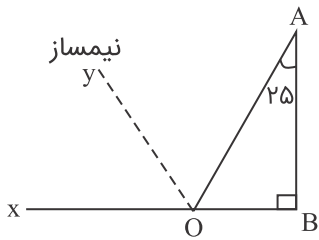
۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

باتوجه به شکل اندازه زاویه \widehat{xOy} چند درجه است؟ **۱۵**



۶۵ (۱)

۷۰ (۲)

۱۱۵ (۳)

۵۷/۵ (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

در شکل داده‌شده CD به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است. چند تا از موارد داده‌شده درست هستند؟ **۱۶**



$$\overline{AB} = \overline{BD} \text{ (الف)}$$

$$\overline{BC} = \frac{3}{2} \overline{AB} \text{ (ب)}$$

$$\overline{AD} - \overline{AB} = \frac{1}{3} \overline{CD} \text{ (پ)}$$

۱ (۱)

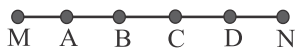
۲ (۲)

۳ (۳)

صفر (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

در شکل داده شده MN به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. کدام یک از موارد داده شده نادرست است؟



(۱) $\overline{MC} - \overline{BC} = \overline{MB}$

(۲) $\overline{MD} = ۲\overline{MN}$

(۳) $\overline{AB} + \overline{BC} = \frac{1}{۲}\overline{MD}$

(۴) $۲\overline{AM} = \overline{AC}$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

باتوجه به شکل چند پاره خط روی خط d می توان نوشت:



(۱) ۷

(۲) ۸

(۳) ۹

(۴) ۱۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

با کدام یک از گزینه های داده شده می توان یک مثلث رسم کرد؟

(۲) مثلثی با طول اضلاع ۵ و ۴ و ۳

(۱) مثلثی با طول اضلاع ۵ و ۳ و ۲

(۴) مثلثی با طول اضلاع ۴ و ۳ و ۱

(۳) مثلثی با طول اضلاع ۴ و ۲ و ۶

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

از یک نقطه خط راست عبور می کند.

(۲) دو

(۱) یک

(۴) صفر

(۳) بی شمار

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱

نقطه C وسط پاره خط های AE و BD است. حاصل $\overline{AB} - \overline{DE}$ کدام است؟



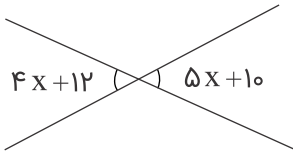
(۱) $\overline{AD} - \overline{BD}$

(۲) $\overline{CE} - \overline{BD}$

(۳) $\overline{AC} - \overline{BD}$

(۴) ۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱



(۱) ۲

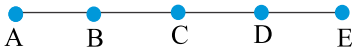
(۲) -۲

(۳) ۱

(۴) -۱

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۷

در شکل داده شده پاره خط AE به ۴ قطعه پاره خط مساوی تقسیم شده است. حاصل عبارت $AE - (BD + DE)$ کدام است؟



(۱) AB

(۲) BE

(۳) CE

(۴) AE

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۷

کدام عبارت نادرست است؟

(۱) دو شکل هم‌نهشت را می‌توان بر هم منطبق کرد.

(۲) در تبدیل هندسی تقارن نسبت به یک خط، جهت شکل تغییر نمی‌کند.

(۳) اجزای متناظر در دو شکل هم‌نهشت باهم برابرند.

(۴) با دوران هر شکل حول هر نقطه به اندازه ۳۶۰ درجه شکل روی خودش منطبق می‌شود.

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۱۷

کدام گزینه صحیح است؟

(۱) مثلث مقعر وجود ندارد.

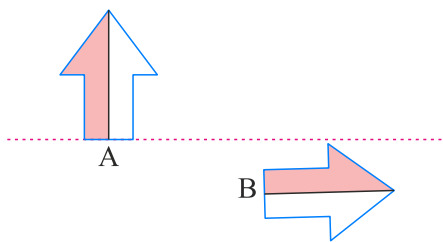
(۲) در چند ضلعی مقعر همه زاویه‌های داخلی از ۱۸۰° بزرگ‌تر است.

(۳) متمم مکمل زاویه‌ای برابر با خودش است.

(۴) مجموع مکمل و متمم زاویه ۱۰° برابر ۲۸۰ درجه است.

علوی هفتم آزمون شماره ۱۳۹۹ ۹

در شکل زیر شکل A به ترتیب با چه تبدیلی به شکل B تبدیل می‌شود؟



(۱) دوران - انتقال

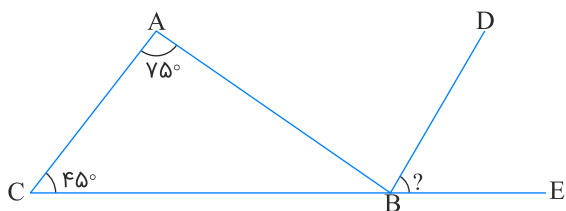
(۲) تقارن محوری - دوران

(۳) دوران - تقارن محوری

(۴) ۲ یا ۳

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

در شکل زیر اندازه زاویه مجهول چقدر است؟ (BD نیمساز زاویه \widehat{ABE} است)



(۱) 60°

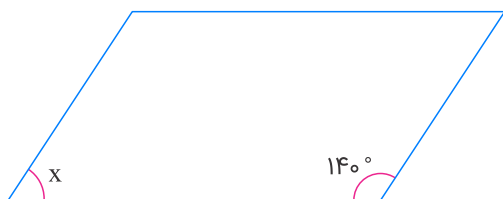
(۲) 75°

(۳) 45°

(۴) 30°

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

در متوازی‌الاضلاع زیر متمم X چند درجه است؟



(۱) 40°

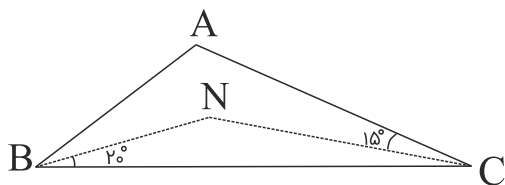
(۲) 50°

(۳) 100°

(۴) 140°

علوی هفتم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۹

در شکل داده شده BN و CN به ترتیب نیمساز زاویه های B و C هستند. اندازه زاویه A کدام است؟



(۱) ۱۰۰ درجه

(۲) ۱۱۰ درجه

(۳) ۱۲۰ درجه

(۴) ۱۳۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۱

تفاضل متمم و مکمل زاویه ای ۷۰ درجه است. آن زاویه کدام است؟

(۲) ۳۵ درجه

(۱) ۲۰ درجه

(۴) چنین زاویه ای وجود ندارد

(۳) ۷۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۶ ۱۴۰۱

اگر مجموع دو زاویه در مثلثی ۱۰۵ درجه باشد، مجموع زاویه های خارجی مثلث کدام است؟

(۲) ۱۰۵ درجه

(۱) ۷۵ درجه

(۴) ۳۶۰ درجه

(۳) ۱۸۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۶ ۱۴۰۱

اگر نقطه C وسط پاره خط های AE و BD باشد، آنگاه ؟ کدام است؟



(۱) BD

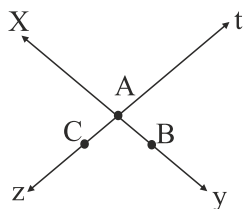
(۲) AC

(۳) AB + CE

(۴) AE

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۱

باتوجه به شکل داده شده کدام عبارت صحیح است؟



(۱) AB و AX دو نیم خط هستند.

(۲) BC یکی از پاره خطهای شکل است.

(۳) AB و AC تنها پاره خطهای شکل هستند.

(۴) در شکل، ۲ خط و ۴ نیم خط وجود دارد.

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۱

حاصل $\overline{BD} - \overline{CD} + \overline{AB}$ کدام است؟



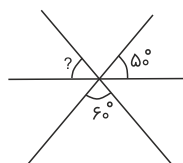
(۱) AC

(۲) DE

(۳) BC

(۴) BD

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۱



در شکل داده شده اندازه زاویه ؟ کدام است؟

(۱) ۴۰

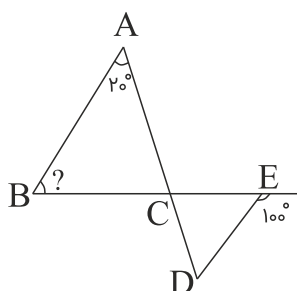
(۲) ۵۰

(۳) ۶۰

(۴) ۷۰

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۱

در شکل داده شده $CD = DE$ است. زاویه مشخص شده کدام است؟



(۱) ۶۵ درجه

(۲) ۷۰ درجه

(۳) ۷۵ درجه

(۴) ۸۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۱

۳۷ اندازه هر زاویه داخلی ۵ ضلعی منتظم کدام است؟

(۲) ۷۲ درجه

(۱) ۴۸ درجه

(۴) ۱۰۸ درجه

(۳) ۸۸ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۱

۳۸ بین چهار پاره‌خط روابط داده‌شده برقرار است. از این روابط چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

$$\begin{cases} \overline{MN} = \overline{EF} \\ \overline{EF} < \overline{AB} \\ \overline{AB} = \overline{GH} \end{cases}$$

(۲) $\overline{MN} > \overline{GH}$

(۱) $\overline{MN} = \overline{GH}$

(۴) $\overline{EF} = \overline{GH}$

(۳) $\overline{MN} < \overline{GH}$

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

۳۹ در کدام تبدیل جهت شکل تغییر نمی‌کند؟

(۲) دوران

(۱) انتقال

(۴) هر سه مورد

(۳) تقارن

علوی هفتم آزمون شماره ۶ ۱۳۹۹

۴۰ با ۶ نقطه متمایز روی یک خط چند پاره‌خط می‌توان ساخت؟

(۲) ۲۰

(۱) ۳۰

(۴) ۶

(۳) ۱۵

علوی هفتم آزمون شماره ۶ ۱۳۹۹

۴۱ با ۷ نقطه متمایز روی یک خط راست چند نیم‌خط می‌توان به دست آورد؟

(۲) ۶

(۱) ۷

(۴) ۱۲

(۳) ۱۴

علوی هفتم آزمون شماره ۷ ۱۳۹۹

۴۲ با ۴ نقطه روی یک خط چند نیم‌خط ایجاد می‌شود؟

(۲) ۶

(۱) ۱۲

(۴) ۱۶

(۳) ۸

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

۴۳ اگر روی خطی ۸ نقطه قرار دهیم، چند پاره‌خط به وجود می‌آید؟

- (۱) ۸
(۲) ۱۶
(۳) ۲۸
(۴) ۷

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

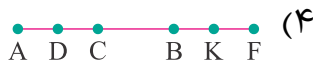
۴۴ باتوجه به رابطه $\begin{cases} a > b \\ b = c \end{cases}$ کدام نتیجه صحیح می‌باشد؟

- (۱) $a = c$
(۲) $a < c$
(۳) $a > c$
(۴) هیچ‌کدام

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

۴۵ کدام شکل برای تساوی هندسی زیر مناسب است؟

$$\overline{AD} + \overline{CK} - \overline{BF} = \overline{KB} + \overline{AF} - \overline{DC}$$



علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

۴۶ اگر $\overline{EF} < \overline{AB}$, $\overline{CD} < \overline{MN}$, $\overline{AB} < \overline{MN}$ باشد، آنگاه:

(۱) $\overline{CD} < \overline{AB}$, $\overline{EF} < \overline{MN}$

(۲) $\overline{CD} < \overline{AB}$, $\overline{EF} > \overline{MN}$

(۳) $\overline{CD} > \overline{AB}$, $\overline{EF} < \overline{MN}$

(۴) $\overline{EF} < \overline{MN}$ و راجع به \overline{CD} , \overline{AB} نمی‌توان نظر داد.

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

۴۷ مکمل زاویه‌ای ۴ برابر متمم آن می‌باشد. این زاویه چند درجه است؟

- (۱) ۳۰
(۲) ۴۵
(۳) ۶۰
(۴) ۷۵

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

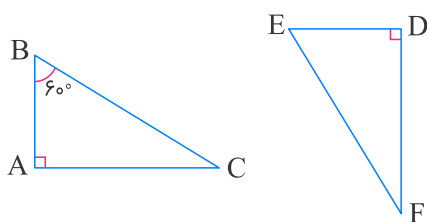
در شکل زیر $AB = BC = CD = \frac{1}{3}DE$ می‌باشد. جاهای خالی $CE = \dots\dots AB$ و $AC = \dots\dots CD$ به ترتیب کدام است؟



- (۱) $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
- (۲) ۲, ۳
- (۳) ۳, ۲
- (۴) $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

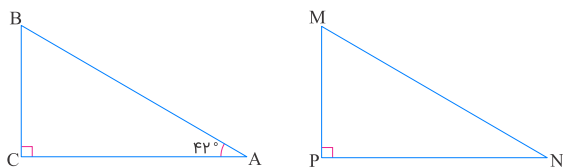
دو مثلث زیر هم‌نهشت‌اند. کدام رابطه درست است؟



- (۱) $\hat{B} = \hat{F}$
- (۲) $\hat{B} = 2\hat{F}$
- (۳) $\hat{F} = 2\hat{B}$
- (۴) $\hat{B} = 3\hat{F}$

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

دو مثلث زیر هم‌نهشت هستند. اگر $\hat{A} = 42^\circ$ ، آنگاه \hat{M} چند درجه است؟



- (۱) 36°
- (۲) 54°
- (۳) 42°
- (۴) 48°

علوی هفتم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۹

دو زاویه مکمل یکدیگرند. اگر یکی از آن‌ها سه برابر دیگری باشد، اختلاف این دو زاویه چقدر است؟

- (۱) 45°
- (۲) 90°
- (۳) 135°
- (۴) 150°

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

بین دو سر یک پاره‌خط دو نقطه قرار می‌دهیم، مجموعاً چند پاره‌خط (با احتساب پاره‌خط نخست) ایجاد می‌شود؟

۴ (۲)

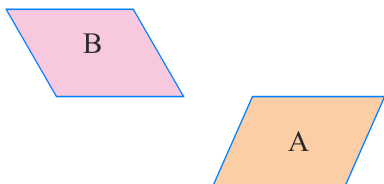
۲ (۱)

۱۲ (۴)

۶ (۳)

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

در شکل زیر A به ترتیب با چه تبدیل‌هایی به B تبدیل شده است؟



(۱) تقارن محوری - دوران

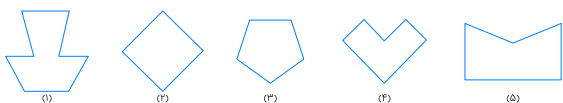
(۲) دوران - تقارن محوری

(۳) تقارن محوری - انتقال

(۴) انتقال - دوران

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

چند مورد از چندضلعی‌های زیر مقعر نیستند؟



(۱) صفر

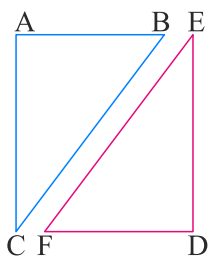
(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۳

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

دو مثلث زیر همنهشت‌اند. چند مورد از موارد زیر درست است؟



- الف) $\widehat{E} = \widehat{F}$
- ب) $\widehat{B} = \widehat{F}$
- پ) $AC = ED$
- ت) $AB = ED$

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

کدام گزینه از عبارتهای زیر به دست می‌آید؟

$$\left. \begin{array}{l} a > c \\ c > b \end{array} \right\}$$

۲) $a > b$

۱) $a < c$

۴) $a + b < c$

۳) $b > a$

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

وقتی قرینه‌ی شکل را نسبت به یک خط پیدا می‌کنیم، همانند تبدیل هندسی، تصویر به دست آمده با شکل اولیه است اما جهت آن

۲) دوران - نامساوی - تغییر می‌کند

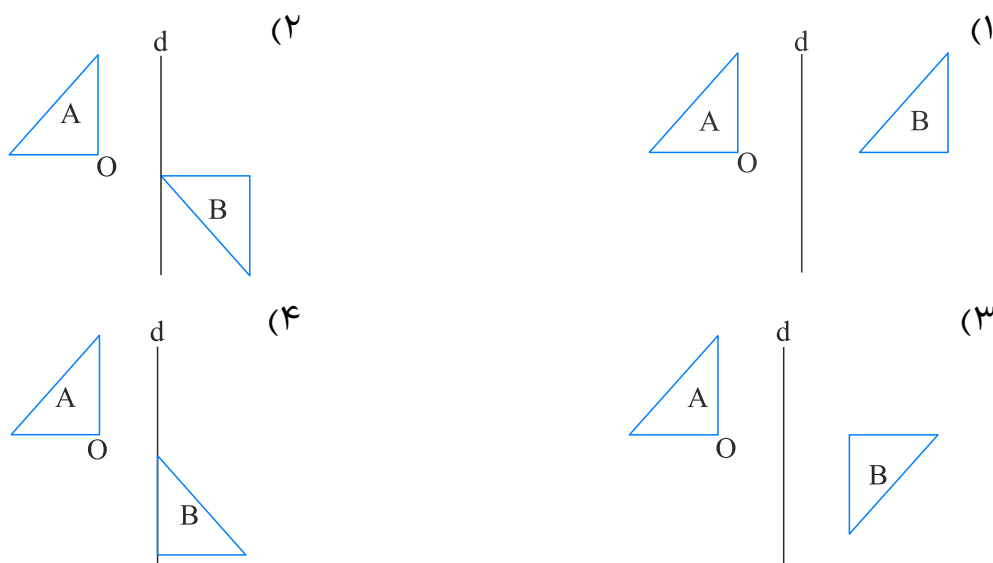
۱) انتقال - مساوی - تغییر نمی‌کند

۴) دوران - مساوی - تغییر نمی‌کند

۳) انتقال - مساوی - تغییر می‌کند

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۳۹۹

کدام گزینه ابتدا دوران ۱۸۰ درجه شکل A نسبت به نقطه O و سپس تقارن محوری نسبت به خط d را به درستی نمایش می‌دهد؟



علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

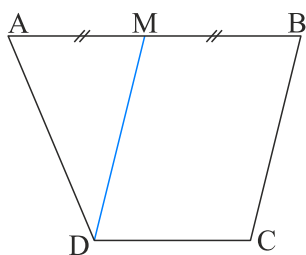
در شکل زیر $AB = \frac{1}{2}CD = \frac{1}{3}BC$ است. کدام گزینه درست نیست؟



- (۱) $AC = 2CD$
- (۲) $BC = \frac{3}{2}CD$
- (۳) $AB + BC = AD$
- (۴) $AB + CD = BC$

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

باتوجه به شکل زیر، کدام رابطه نادرست است؟ (نقطه M وسط AB قرار دارد و چهار ضلعی MBCD متوازی‌الاضلاع است)



- (۱) $AD + DM > BM$
- (۲) $DC + CB > BD$
- (۳) $MD + BD < CD$
- (۴) $MB + MD > BD$

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

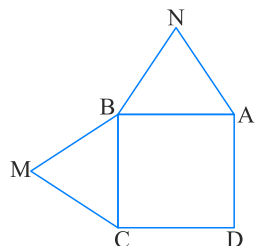
باتوجه به شکل زیر، چند مورد از موارد زیر درست است؟ (چهار ضلعی ABCD مربع و مثلث‌های $\triangle ABN$ و

$\triangle BCM$ متساوی‌الاضلاع هستند)

الف) $AC > AN + CM$

ب) $AD = BM$

ج) $AB + BC = BN + BM$



۱) صفر

۲) ۱

۳) ۲

۴) ۳

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

کدام گزینه درست است؟

۱) ممکن است مثلثی دو زاویه بزرگ‌تر از ۹۰ درجه داشته باشد.

۲) غیرممکن است که هر سه زاویه مثلثی تند (حاده) باشد.

۳) به چندضلعی‌ای که همه زاویه‌هایش از ۱۸۰ درجه بزرگ‌تر باشند، چندضلعی مقعر می‌گویند.

۴) به چندضلعی‌ای که همه زاویه‌هایش از ۱۸۰ درجه کوچک‌تر باشند، چندضلعی محدب می‌گویند.

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۹

کدام گزینه صحیح است؟

۱) در قرینه شکل نسبت به خط جهت تغییر نمی‌کند.

۲) به چندضلعی‌ای که حداقل دو ضلع آن باهم مساوی است چندضلعی منتظم می‌گویند.

۳) مجموع دو زاویه متمم همواره 180° است.

۴) وقتی شکل را روی صفحه انتقال می‌دهیم، شکل حاصل مساوی و هم‌جهت شکل اولیه است.

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۹

نقاط A و B دو سر یک پاره‌خط است (A در سمت چپ) و نقاط C، D و E به ترتیب از سمت چپ روی پاره‌خط قرار دارند به طوری که پاره‌خط را به چهار قسمت مساوی تقسیم می‌کنند. مجموع اعداد جای خالی کدام است؟

$$\overline{AE} = \dots \overline{DB} \quad , \quad \overline{CD} = \dots \overline{CB}$$

$$\frac{10}{3} \quad (۲)$$

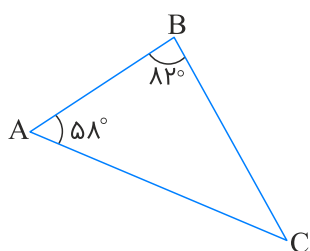
$$۲ \quad (۴)$$

$$\frac{11}{3} \quad (۱)$$

$$\frac{11}{6} \quad (۳)$$

علوی هشتم آزمون شماره ۱۳۹۹۱

در شکل زیر نیمسازهای داخلی \hat{B} و \hat{C} را رسم می‌کنیم که در یک نقطه برخورد می‌کنند. نقطه برخورد آن‌ها را M می‌نامیم. اندازه زاویه M کدام است؟



$$۱۲۹^\circ \quad (۱)$$

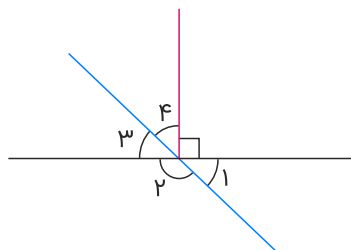
$$۱۱۹^\circ \quad (۲)$$

$$۱۳۱^\circ \quad (۳)$$

$$۱۲۱^\circ \quad (۴)$$

علوی هشتم آزمون شماره ۱۳۹۹۱

اگر اختلاف زاویه‌های $\hat{2}$ و $\hat{3}$ ، ۶۰° باشد، اندازه زاویه $\hat{4}$ چند درجه است؟



$$۳۰ \quad (۱)$$

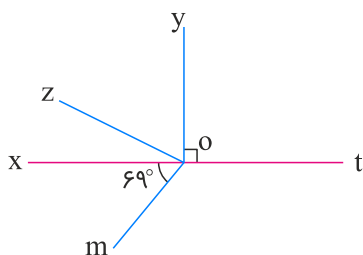
$$۶۰ \quad (۲)$$

$$۴۰ \quad (۳)$$

$$۵۰ \quad (۴)$$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۹

در شکل داده شده نسبت \hat{zox} به \hat{xom} ، $\frac{1}{3}$ است. اندازه \hat{zoy} چند درجه است؟



$$۲۱ \text{ درجه} \quad (۱)$$

$$۲۳ \text{ درجه} \quad (۲)$$

$$۶۷ \text{ درجه} \quad (۳)$$

$$۶۹ \text{ درجه} \quad (۴)$$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۹

- (۱) مجموع دو زاویه مکمل 180° درجه است.
 (۲) به چندضلعی‌ای که همه زاویه‌هایش از 180° درجه بیشتر است، مقعر می‌گویند.
 (۳) در انتقال یک شکل در صفحه تصویر به‌دست‌آمده مساوی شکل اولیه است.
 (۴) در دو شکل هندسی همنهشت، اجزای متناظر دوه‌دو باهم مساوی‌اند.

علوی هفتم آزمون شماره ۹ ۱۳۹۹

۶۹ در شکل زیر $AB = BC = \frac{DC}{3} = \frac{DE}{2}$ است. CE چندبرابر AD است؟



- (۱) یک
 (۲) دو
 (۳) سه
 (۴) چهار

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

۷۰ زاویه‌های x و y مکمل‌اند. اگر y پنج برابر x باشد، $y - x$ چند درجه است؟

- (۱) 150°
 (۲) 120°
 (۳) 60°
 (۴) 30°

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۳۹۹

۷۱ نقاط A و B و C و D روی یک خط راست هستند و $AB = 12$ و $BC = 10$ و $CD = 13$ و $AD = 11$ سانتی‌متر است. فاصله بین دو نقطه که بیشترین فاصله را دارند، کدام است؟

- (۱) ۲۰
 (۲) ۲۵
 (۳) ۱۴
 (۴) ۲۳

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۴۰۰

پاره خط AB به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. کدام رابطه نادرست است؟



$$\frac{\overline{AE}}{\overline{CD}} = \frac{1}{3} \quad (1)$$

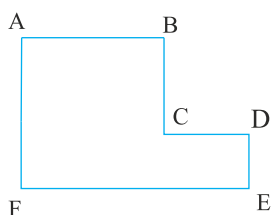
$$\frac{1}{3}\overline{BC} = \overline{DE} \quad (2)$$

$$\overline{AB} = 4\overline{CD} \quad (3)$$

$$\overline{AE} - \overline{CE} = \overline{BE} \quad (4)$$

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۴۰۰

در شکل زیر $\overline{DE} = \frac{1}{2}\overline{CD} = \frac{1}{3}\overline{BC} = \frac{1}{4}\overline{AB}$ است. اگر $\overline{DE} = 1$ ، حاصل $\overline{AF} + \overline{EF}$ برابر با کدام گزینه است؟



(۱) ۸

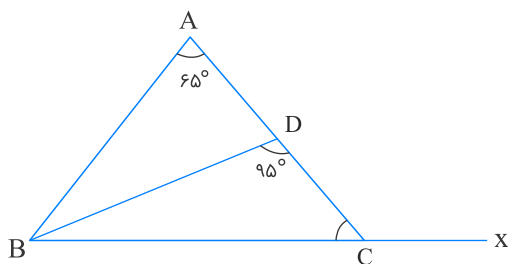
(۲) ۹

(۳) ۱۰

(۴) ۱۱

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

در شکل زیر، BD نیمساز زاویه B، $\widehat{BDC} = 95^\circ$ و $\widehat{BAC} = 65^\circ$ است. اندازه زاویه \widehat{CAx} چند درجه است؟



(۱) ۱۴۵ درجه

(۲) ۱۵۰ درجه

(۳) ۱۲۵ درجه

(۴) ۹۵ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

بین چهار پاره‌خط روابط زیر برقرار است. از این روابط چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

$$\left. \begin{aligned} \overline{MN} &= \overline{EF} \\ \overline{EF} &< \overline{AB} \\ \overline{GH} &= \overline{AB} \end{aligned} \right\}$$

$$\overline{EF} > \overline{GH} \quad (۲)$$

$$\overline{MN} > \overline{GH} \quad (۱)$$

$$\overline{EF} = \overline{GH} \quad (۴)$$

$$\overline{MN} < \overline{GH} \quad (۳)$$

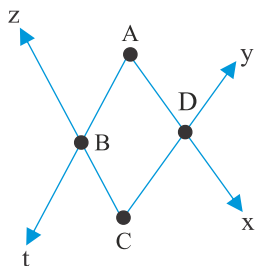
علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

چرا دو زاویه متقابل به‌رأس باهم مساوی‌اند؟

- (۱) زیرا دارای یک متمم هستند.
- (۲) زیرا مقابل یکدیگرند.
- (۳) زیرا دارای یک مکمل هستند.
- (۴) زیرا دارای یک رأس هستند.

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

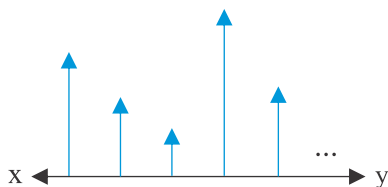
در شکل زیر اختلاف تعداد نیم‌خطها و پاره‌خطها چندتا است؟



- (۱) صفر
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

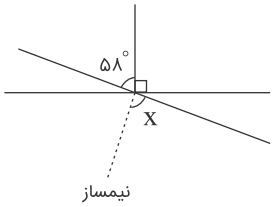
اگر در شکل زیر، تعداد نیم‌خطهای عمودی را به ۳۰ برسانیم، چند نیم‌خط خواهیم داشت؟



- (۱) ۳۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۹۰
- (۴) ۱۲۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

۷۹ در شکل زیر اندازه زاویه x کدام است؟



(۱) ۸۲ درجه

(۲) ۷۴ درجه

(۳) ۶۲ درجه

(۴) ۵۸ درجه

علوی هشتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

۸۰ اگر فاصله بین دو نقطه متوالی برابر باشد، در جای خالی کدام عدد قرار می‌گیرد؟

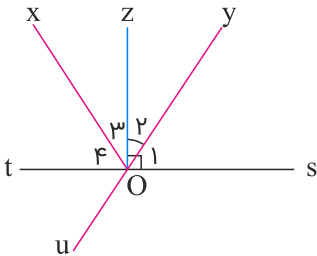
$$(\overline{AE} - \overline{DE}) = \dots\dots\dots (\overline{BD} + \overline{DG})$$



- (۱) $\frac{1}{2}$
- (۲) $\frac{3}{4}$
- (۳) $\frac{2}{5}$
- (۴) $\frac{3}{5}$

علوی هشتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰

۸۱ در شکل زیر $\hat{A} = 57^\circ$ و OZ نیمساز $\angle XOY$ است. اندازه زاویه $\angle 4$ چند درجه است؟



(۱) ۳۳

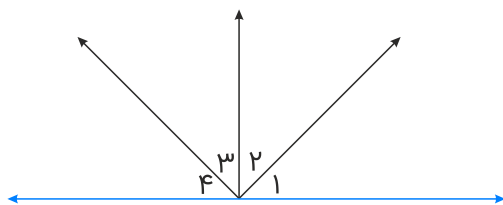
(۲) ۵۷

(۳) ۶۶

(۴) ۴۵

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۰

در شکل زیر زوایای ۱، ۲، ۳ و ۴ باهم برابرند، چند زاویه قائمه در شکل وجود دارد؟



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۰

در دو هشت ضلعی هم‌نهشت حتماً:

۱) ۸ ضلع دوه‌دو باهم برابر داریم.

۳) ۸ زاویه دوه‌دو باهم برابر داریم.

۲) بر هم منطبق هستند.

۴) همه موارد

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۰

برای انطباق دو شکل در صفحه از کدام تبدیل می‌توان استفاده کرد؟

۱) تقارن

۳) دوران

۲) انتقال

۴) همه موارد

علوی هفتم آزمون شماره ۵ ۱۴۰۰

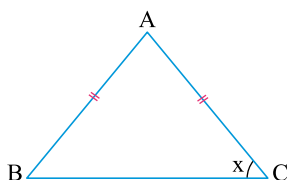
اگر زاویه \hat{C} در مثلث متساوی‌الساقین زیر، x درجه باشد، زاویه A چند درجه است؟

۱) x

۲) $90 + x$

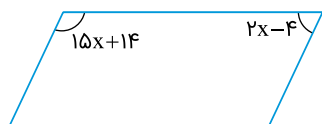
۳) $2x$

۴) $180 - 2x$



علوی هفتم آزمون شماره ۶ ۱۴۰۰

مقدار x در شکل زیر برابر است با: (چهار ضلعی متوازی الاضلاع است)



(۱) ۹

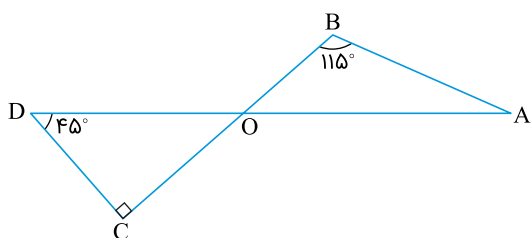
(۲) ۹/۵

(۳) ۱۰

(۴) ۱۰/۵

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۶

باتوجه به شکل، زاویه A چند درجه است؟



(۱) ۲۵

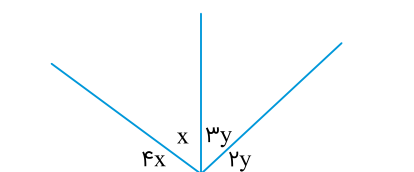
(۲) ۱۵

(۳) ۲۰

(۴) ۴۵

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۵

در شکل زیر $x + y$ چند درجه است؟



(۱) ۷۲

(۲) ۴۵

(۳) ۳۶

(۴) ۹۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۵

اگر سه زاویه $\hat{A}, \hat{B}, \hat{C}$ دوه‌دو متمم باشند، مکمل زاویه $(\hat{A} + \hat{B} + \hat{C})$ چند درجه است؟

(۲) ۴۵

(۱) ۱۳۵

(۴) ۱۴۵

(۳) ۹۰

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۵

اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، آن‌گاه این دو شکل با هم

(۲) قرینه‌اند

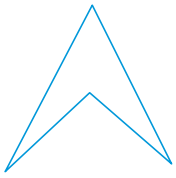
(۱) مساوی‌اند

(۴) گزینه "۱" و "۳"

(۳) هم‌نهشت‌اند

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۹

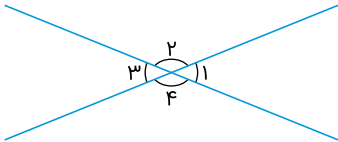
۹۱ در مورد شکل داده شده، کدام گزینه صحیح است؟



- (۱) محدب
- (۲) مقعر
- (۳) منتظم
- (۴) کوژ

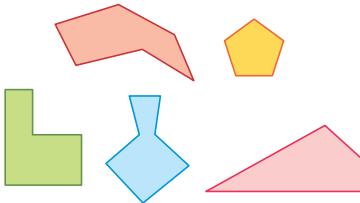
علوی هفتم آزمون شماره ۹ ۱۴۰۰

۹۲ در شکل زیر، زاویه های ۱ و ۳ نسبت به هم چه وضعیتی دارند؟



- (۱) متمم هستند.
- (۲) متقابل به رأس هستند.
- (۳) مکمل هستند.
- (۴) اختلافشان ۹۰ درجه است.

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۴۰۰

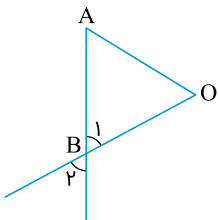


۹۳ چه تعداد از شکل های زیر محدب است؟

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۴۰۰

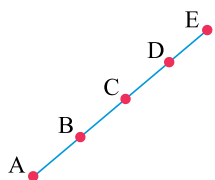
۹۴ در شکل زیر $AO = BO$ و $\hat{A} = 65^\circ$ می باشد. \hat{B} چند درجه است؟



- (۱) ۷۵ درجه
- (۲) ۶۵ درجه
- (۳) ۲۵ درجه
- (۴) ۱۱۵ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۴ ۱۴۰۰

باتوجه به شکل کدام گزینه نادرست است؟



$AD = AE - DE$ (۱)

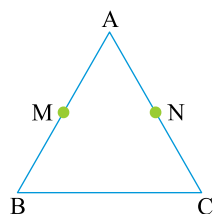
$AB + BD = AD$ (۲)

$AD - DC = AC$ (۳)

$AE - CE = AB$ (۴)

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

در شکل زیر M وسط AB و N وسط AC است. چه تعداد از روابط زیر درست است؟ (مثلث، متساوی الساقین است و $AB = AC$)



الف) $AM = AN$ (ب) $MB = AN$ (ج) $BC = BM$

د) $MB = NC$ (ه) $AB = AC$

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

با کدام تبدیل می‌توان شکل A را به B تبدیل کرد؟



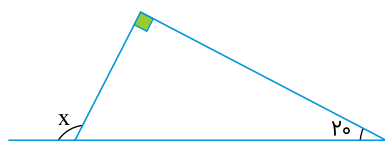
(۱) دوران

(۲) انتقال

(۳) تقارن مرکزی

(۴) تقارن محوری

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰



زاویه مجهول در شکل چقدر است؟

(۱) ۱۱۰ درجه

(۲) ۸۰ درجه

(۳) ۱۶۰ درجه

(۴) ۱۲۰ درجه

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

کدام گزینه در مورد چندضلعی‌های مقعر نادرست است؟

- (۱) همهٔ زاویه‌هایش از ۱۸۰ درجه بیشتر است.
 (۲) مجموع زوایای خارجی آن ۳۶۰ درجه است.
 (۳) همیشه یک زاویهٔ بیشتر از ۱۸۰ درجه دارد.
 (۴) همه موارد نادرست است.

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) مکمل مکمل زاویه‌ای برابر با خود آن زاویه است.
 (۲) متمم متمم زاویه‌ای برابر با خود آن زاویه است.
 (۳) مکمل متمم زاویه‌ای برابر با خود آن زاویه است.
 (۴) هیچ کدام

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

از استدلال داده‌شده کدام نتیجه را می‌توان گرفت؟

$$\left. \begin{array}{l} a > b \\ b > c \\ b = d \end{array} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$$

$$b > a \quad (۲)$$

$$c > d \quad (۴)$$

$$a > d \quad (۱)$$

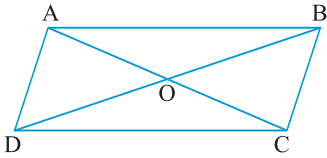
$$d = a \quad (۳)$$

علوی هفتم آزمون شماره ۳ ۱۴۰۰

کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) از یک نقطه بی‌شمار خط می‌گذرد.
 (۲) از دو نقطه یک خط راست می‌گذرد.
 (۳) امکان ندارد از سه نقطه، خط بگذرد.
 (۴) هیچکدام

علوی هفتم آزمون شماره ۲ ۱۴۰۰



(۱) $AB + AD > BD$

(۲) $OD + OC > CD$

(۳) $AC > AD + DC$

(۴) $AC = AO + OC$

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

۱۰۴ در شکل زیر، قسمت‌های مساوی روی پاره‌خط ایجاد کرده‌ایم. حاصل $\frac{AE - CD}{BC + DF}$ چقدر است؟



(۱) ۱

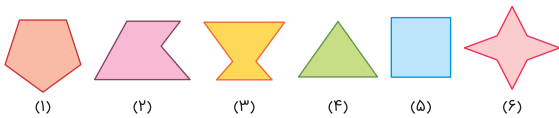
(۲) $\frac{۴}{۳}$

(۳) $\frac{۵}{۳}$

(۴) ۲

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

۱۰۵ چندتا از چندضلعی‌های زیر مقعرند؟



(۱) ۲

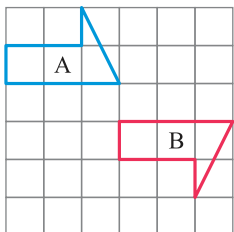
(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) صفر

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲

۱۰۶ در شکل زیر، A با کدام دو تبدیل متوالی به B تبدیل می‌شود؟



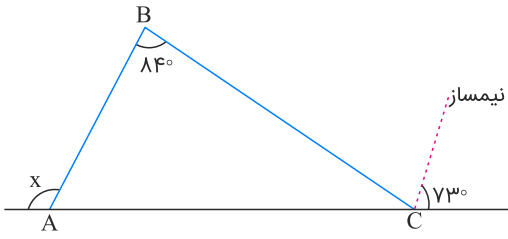
(۱) دوران - انتقال

(۲) انتقال - دوران

(۳) دوران ۹۰ درجه - تقارن

(۴) انتقال - تقارن

علوی هفتم آزمون شماره ۱۴۰۰۲



۱۱۸ (۱)

۱۲۶ (۲)

۱۱۶ (۳)

۱۰۸ (۴)

علوی هشتم آزمون شماره ۱ ۱۴۰۰