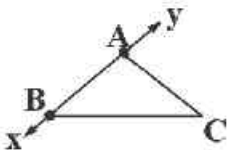
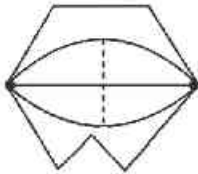


پاسخنامه هندسه همگام ۱ هفتم متوسطه

ردیف	پاسخنامه هندسه همگام ۱ هفتم متوسطه
۱	الف) ۲ (ب) ۵ (پ) ۴ (ت) ۱ (۲ نمره) (هر مورد ۵/۰ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط و تبدیلات هندسی - صفحه ۴۲ و ۴۸ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) نادرست (۵/۰ نمره) زاویه باز از زاویه نیم صفحه کوچکتر است. نیم صفحه ۱۸۰ درجه و زاویه باز بین ۹۰ و ۱۸۰ درجه است. ب) درست (۵/۰ نمره) نیم خط $2 \times (2) = 4$ از هر نقطه روی خط دو نیم خط ایجاد می‌شود. پ) نادرست (۵/۰ نمره) وقتی شکلی را روی صفحه دوران یا چرخش می‌دهیم جهت شکل تغییر می‌کند. ت) نادرست (۵/۰ نمره) مثلث متساوی الاضلاع یک سه ضلعی منتظم است. (فصل چهارم - هندسه و استدلال - پاره‌خطها و زاویه‌ها و تبدیلات هندسی - صفحه ۴۲، ۴۵، ۴۶ و ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) متمم (۵/۰ نمره) ب) طول پاره‌خط (۵/۰ نمره) پ) جهت (۵/۰ نمره) ت) به یک فاصله (۵/۰ نمره) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها و زاویه‌ها و تبدیلات هندسی - صفحه ۴۲، ۴۵ و ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) گزینه «۴» - (۵/۰ نمره) در دوران ۱۸۰ درجه چه ساعتگرد و چه پادساعتگرد شکل حاصل یکسان است. ب) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) مثلث قائم الزاویه یک زاویه راست دارد و متساوی الساقین دو ضلع و دو زاویه مجاور به ساق یکسان  گزینه «۲» را نمی‌توان رسم کرد زیرا در چند ضلعی منتظم حداقل یک ضلع اندازه بیش از ۱۸۰ درجه دارد و چند ضلعی منتظم دارای زاویه‌های برابر از این‌رو چند ضلعی نداریم که همه زوایای آن بیش از ۱۸۰ درجه باشد. گزینه «۳» را نمی‌توان رسم کرد زیرا مثلث متساوی الاضلاع دارای ضلع‌های برابر ۶۰ است. از این‌رو نمی‌توان یک زاویه راست داشته باشد. گزینه «۴» را نیز نمی‌توان رسم کرد زیرا مجموع زوایای مثلث ۱۸۰ است. در این گزینه مجموع دو زاویه ۱۸۰ درجه می‌باشد. (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها و زاویه‌ها و تبدیلات هندسی - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط) پ) گزینه «۱» - (۵/۰ نمره) ت) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) داریم: $x\hat{O}t = y\hat{O}z$ (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها و تبدیلات هندسی - صفحه ۴۶ و ۴۷ کتاب درسی) (متوسط)
۵	الف) از دو نقطه بی‌شمار (۵/۰ نمره) خط از انواع مختلف می‌گذرد. رسم شکل (۵/۰ نمره) ب) (۱ نمره)  (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ و ۴۴ کتاب درسی) (متوسط)
۶	پیکان با حروف کوچک انگلیسی نام‌گذاری می‌شود (۲۵/۰ نمره) نقطه (محل برخورد دو خط) با حروف بزرگ انگلیسی نام‌گذاری می‌شود. (۲۵/۰ نمره) (۵/۰ نمره) تعداد خط یک عدد xy (۵/۰ نمره) تعداد نیم‌خط ۴ عدد Ax, Bx, Ay, By (۵/۰ نمره) تعداد پاره‌خط ۳ عدد $\overline{AC}, \overline{AB}, \overline{BC}$ (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (متوسط)



علوی

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۰۷/۲۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

الف) $\hat{A}_1 = D\hat{A}E$ (نمره ۰/۲۵) $E = A\hat{E}D$ (نمره ۰/۲۵)

ب) $\left. \begin{array}{l} \text{در مثلث } ABE \\ A = 90^\circ \\ E = 60^\circ \end{array} \right\} \Rightarrow B = 180 - (90 + 60) = 30^\circ$ (نمره ۰/۵)

در مثلث ADE $\left\{ \begin{array}{l} D_2 = 90^\circ, E = 60^\circ \\ A_1 = 90 - 60 = 30^\circ \end{array} \right.$ (نمره ۰/۵)

پ) $A_1 + A_2 = 90^\circ, \hat{D}_1 + \hat{D}_2 = 180^\circ$ (نمره ۰/۵)

ت) $\left. \begin{array}{l} B + A_2 = 90^\circ \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ B + E = 90^\circ \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{array} \right\} A_2 = E$ (نمره ۰/۵)

ث) رابطه تساوی دو پاره خط (نمره ۰/۲۵) رابطه نابرابری در مثلث‌ها (نمره ۰/۲۵)

$\overline{BA} + \overline{DA} > \overline{DB}$

$\overline{DB} + \overline{DE} = \overline{BE}$

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۷ کتاب درسی) (دشوار)

۸ دوران 180° (نمره ۰/۵) و انتقال (نمره ۰/۵)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)

الف) $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{DC} \text{ (نمره ۰/۵)} \\ \overline{DC} = \overline{DE} \text{ (نمره ۰/۵)} \end{array} \right\} \Rightarrow \overline{DE} = \overline{AB}$ (نمره ۰/۵)

زیرا ABCD لوزی است، در لوزی تمام اضلاع برابرند. در مثلث

متساوی‌الاضلاع تمام اضلاع برابرند.

ب) انجام عملیات (نمره ۰/۵) $10 \times 9 = 45 \Rightarrow \frac{10 \times 9}{2} = 45 \Rightarrow \frac{\text{تعداد فاصله} \times \text{تعداد نقطه}}{2} = 45$

با حدس و آزمایش (نمره ۰/۵) $\Rightarrow \frac{10 \times 9}{2} = 45$

نوشتن فرمول (نمره ۰/۵)

(فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)