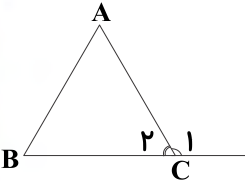


ردیف	پاسخ نامه هندسه همگام ۲ نهم متوسطه (صفحه اول)
۱	<p>الف) نادرست. مثال نقض: در مثلثی با یک زاویه باز، محل برخورد ارتفاع بیرون مثلث می باشد.</p> <p>(۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - درس اول - استدلال - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) درست (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - درس دوم - آشنایی با اثبات در هندسه - صفحه ۳۹ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>پ) درست (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - حل مسئله در هندسه - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ت) نادرست (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم نهشتی مثلث ها - صفحه ۴۴ و ۴۶ و ۴۷ کتاب درسی) (آسان)</p>
۲	<p>(نوشتن هر مورد ۲۵/۰ بام)</p> <p>الف) حکم - فرض (۵/۰ نمره) (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - آشنایی با اثبات در هندسه - صفحه ۳۷ کتاب درسی) (آسان)</p> <p>ب) استدلال (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - استدلال - صفحه ۳۳ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>پ) نیم ساز (۲۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم نهشتی مثلث ها - تلفیقی - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (دشوار)</p>
۳	<p>الف) گزینه «۳» (۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم نهشتی مثلث ها - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)</p> <p>ب) گزینه «۲» (۵/۰ نمره) (محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - آشنایی با اثبات در هندسه - تلفیقی) (دشوار)</p>
۴	<p>ABC مثلث است. فرض</p> <p>حکم: $\widehat{C}_1 = \widehat{A} + \widehat{B}$</p>  <p>(نوشتن فرض و حکم هر کدام ۲۵/۰ نمره)</p> <p>اثبات: $\left. \begin{array}{l} \widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C}_2 = 180^\circ \quad (۰/۵ \text{ نمره}) \\ \widehat{C}_1 + \widehat{C}_2 = 180^\circ \quad (۰/۵ \text{ نمره}) \end{array} \right\} \Rightarrow \widehat{C}_1 = \widehat{A} + \widehat{B} \quad (۰/۵ \text{ نمره})$</p> <p>(محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - آشنایی با اثبات در هندسه - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (متوسط)</p>
۵	<p>الف) فرض: $\overline{AB} = \overline{AC}, \overline{BM} = \overline{CM}$</p> <p>حکم: $\widehat{M}_1 = \widehat{M}_2 = 90^\circ$</p> <p>اثبات: $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{AC} \quad (۰/۲۵ \text{ نمره}) \\ \overline{AM} = \overline{AM} \quad (۰/۵ \text{ نمره}) \\ \overline{BM} = \overline{MC} \quad (۰/۵ \text{ نمره}) \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض ض}} \triangle AMB \cong \triangle AMC \quad (۰/۲۵ \text{ نمره})$</p> <p>$\Rightarrow \widehat{M}_1 = \widehat{M}_2 = 90^\circ \quad (۰/۲۵ \text{ نمره})$</p> <p>ب) بله، زیرا \overline{AM} هم میانه و هم ارتفاع است لذا عمود منصف نیز هست. (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - هم نهشتی مثلث ها - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (دشوار)</p>
۶	<p>اثبات:</p> <p>فرض: $\widehat{A} = \widehat{C} = 90^\circ, \overline{OA} = \overline{OC} = r$ حکم: $\overline{AB} = \overline{CD}$</p> <p>$\left. \begin{array}{l} \overline{OA} = \overline{OC} = r \quad (۰/۲۵ \text{ نمره}) \\ \widehat{A} = \widehat{C} = 90^\circ \quad (۰/۲۵ \text{ نمره}) \\ \widehat{O}_1 = \widehat{O}_2 \quad (۰/۲۵ \text{ نمره}) \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ز ض ز}} \triangle OAB \cong \triangle OCD \Rightarrow \overline{AB} = \overline{CD} \quad (۰/۲۵ \text{ نمره})$</p> <p>(محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - حل مسئله در هندسه - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (متوسط)</p>

پاسخنامه هندسه همگام ۲ نهم متوسطه (صفحه دوم)

ردیف

حکم: $\overline{MN} = \overline{PQ}$

$$\overline{AB} = \overline{DC} \Rightarrow \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{DC} \Rightarrow \overline{MB} = \overline{DP} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

فرض:

$$\overline{AD} = \overline{BC} \Rightarrow \frac{1}{2}\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC} \Rightarrow \overline{QD} = \overline{BN} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

۷

$$\left. \begin{array}{l} \text{اثبات:} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵) \quad \overline{MB} = \overline{DP} \\ (\text{نمره } ۰/۲۵) \quad \overline{BN} = \overline{QD} \\ (\text{نمره } ۰/۲۵) \quad \hat{B} = \hat{D} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض ض ض}} \triangle MBN \cong \triangle QPD \Rightarrow \overline{MN} = \overline{QP} \quad (\text{نمره } ۰/۲۵)$$

(محمدباقر) (فصل سوم - استدلال و اثبات در هندسه - حل مسئله در هندسه - صفحه ۵۱ کتاب درسی) (دشوار)