

پاسخ نامه هندسه همگام ۴ هشتم متوسطه

ردیف

الف) نادرست (۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل ششم - مثلث - شکل های هم نهشت - صفحه ۹۳ کتاب درسی) (دشوار)
ب) درست (۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۳۸ کتاب درسی) (آسان)

۱

الف) هم نهشت (۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل پنجم - هم نهشت - مثلث های هم نهشت - صفحه ۹۳ کتاب درسی) (آسان)
ب) نصف (۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۴۰ کتاب درسی) (آسان)

۲

الف) گزینه «۳» - (۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل پنجم - مثلث - هم نهشت - صفحه ۹۲ کتاب درسی) (متوسط)
ب) گزینه «۴» -

۳

$$\left. \begin{aligned} 2a - 3 &= 4a + 5 \Rightarrow 2a = -8 \Rightarrow a = -4 \\ 6\left(\frac{b}{2} + 3\right) &= \frac{b}{3} + 4 \Rightarrow 3b + 18 = \frac{b}{3} + 4 \Rightarrow b = 6 \end{aligned} \right\} b - a = 6 - (-4) = 10$$

(۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل پنجم - بردار و مختصات - جمع بردارها - صفحه ۷۴ کتاب درسی) (دشوار)

الف) شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است پس

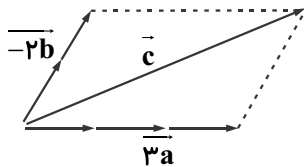
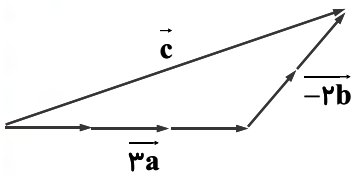
$$x = 90 - 20 = 70 \text{ (نمره } 0/25)$$

$$y^2 = 8^2 + 3^2 \Rightarrow y^2 = 64 + 9 \Rightarrow y^2 = 73 \Rightarrow y = \sqrt{73} \text{ (نمره } 0/5)$$

(۷۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۴۱ کتاب درسی) (متوسط)

ب)

۴



(۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل چهارم - بردار و مختصات - ضرب عدد در بردار - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (متوسط)

$$a = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/25)$$

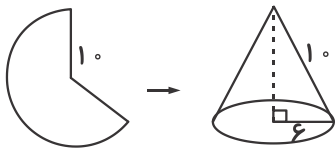
$$b = -2 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/25)$$

$$2\vec{x} - \vec{j} = \vec{a} - \vec{b} \Rightarrow 2\vec{x} - \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 10 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} \text{ (نمره } 0/5)$$

(۱ نمره) (فصل پنجم - بردار و مختصات - بردارهای واحد مختصات - صفحه ۸۱ کتاب درسی) (متوسط)

۵

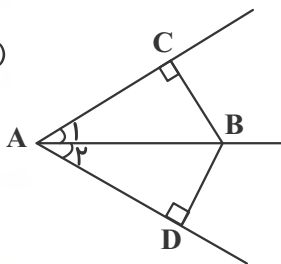
الف) $x^2 = 10^2 - 6^2 \Rightarrow x^2 = 100 - 36 = 64 \Rightarrow x = 8$ (الف)



(۷۵/۰ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶

ب)

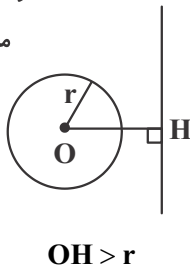


$$\left. \begin{aligned} \hat{C} &= \hat{D} = 90^\circ \\ AB &= AB \text{ (وتر مشترک)} \\ \hat{A}_1 &= \hat{A}_2 = \text{نیمساز} \end{aligned} \right\} \xrightarrow{\text{وز}} \triangle ACB \cong \triangle ABD \Rightarrow CB = BD$$

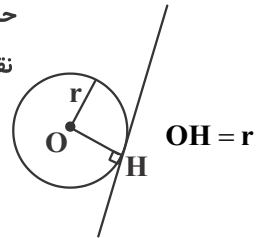
(۲۵/۱ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل ششم - مثلث - هم نهشتی قائم الزاویه - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (متوسط)

(الف)

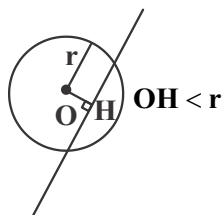
حالت اول خط و دایره هیچ نقطه
مشترکی ندارد



حالت دوم خط و دایره یک
نقطه تماس دارند (مماس)



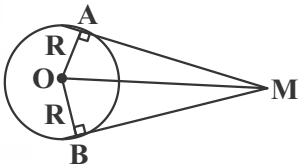
حالت سوم
خط و دایره دو نقطه
مشترک دارند



(۱/۵ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۳۸ کتاب درسی) (متوسط)

$$\left. \begin{array}{l} OA = OB = R \\ OM = OM = \text{مشترک} \\ \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{وض}} \triangle OAM \cong \triangle OBM \Rightarrow AM = BM$$

(ب)



(۱/۲۵ نمره) (مهدیه موسوی) (فصل نهم - دایره - خط و دایره - صفحه ۱۴۱ کتاب درسی) (متوسط)

۷