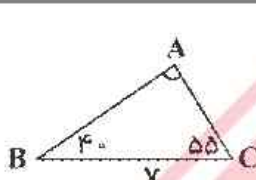
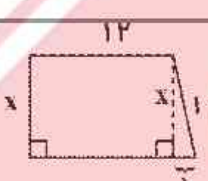
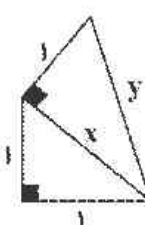


| ردیف | پاسخ نامه هندسه همگام ۳ هشتم متوسطه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | الف) ۲ (۵/۰ نمره) (فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - صفحه ۸۵، ۸۶ و ۸۷ کتاب درسی) (آسان)<br>ب) ۴ (۵/۰ نمره)<br>پ) ۳ (۵/۰ نمره)<br>ت) ۱ (۵/۰ نمره)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ۲    | الف) درست (۵/۰ نمره)<br>ب) نادرست (۵/۰ نمره) - باید کاملاً بر هم منطبق باشند.<br>پ) نادرست (۵/۰ نمره) - دو مثلث متساوی الساقین لزوماً باهم، هم نهشت نیستند.<br>ت) درست (۵/۰ نمره)<br>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - شکل های هم نهشت - صفحه ۸۴ تا ۸۸ کتاب درسی) (آسان)                                                                                                                                                                                                                |
| ۳    | الف) گزینه ۲ (۵/۰ نمره)<br>ب) گزینه ۴ (۵/۰ نمره)<br>پ) گزینه ۲ (۵/۰ نمره)<br>ت) گزینه ۲ (۵/۰ نمره)<br>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - شکل های هم نهشت - صفحه ۸۵، ۸۶ و ۸۸ کتاب درسی) (متوسط)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ۴    | الف) هستند (۵/۰ نمره) (ب) وتر (۵/۰ نمره) (پ) متمم (۵/۰ نمره) (ت) هم نهشت (۵/۰ نمره)<br>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - شکل های هم نهشت - صفحه ۸۴ تا ۸۸ کتاب درسی) (آسان)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۵    |   $\begin{aligned} \widehat{B} &= 40^\circ & \overline{BC} &= 7 \\ \widehat{C} &= 55^\circ & \overline{FD} &= 3 \\ \widehat{D} &= 85^\circ & \overline{ED} &= 5 \\ \widehat{F} &= 55^\circ \end{aligned}$ <p>(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - شکل های هم نهشت - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (آسان)</p> |
| ۶    |  $10^2 = x^2 + 1^2 \Rightarrow 100 = x^2 + 1 \Rightarrow x^2 = 99 \Rightarrow x = \sqrt{99}$ <p>(۱ نمره) (۲۵/۰ نمره) (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)</p>                                                                                                                                                                                              |
| ۷    |  $\begin{aligned} x^2 &= 1^2 + 1^2 \Rightarrow x^2 = 2 \Rightarrow x = \sqrt{2} \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ y^2 &= 1^2 + (\sqrt{2})^2 \Rightarrow y^2 = 3 \Rightarrow y = \sqrt{3} \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ \text{محیط} &= 1 + 1 + 1 + \sqrt{3} = 3 + \sqrt{3} \text{ (نمره ۰/۷۵)} \end{aligned}$ <p>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)</p>                                     |
| ۸    | $2x + 5 = 3x - 10 \Rightarrow x = 15 \text{ (نمره ۰/۷۵)} \Rightarrow \widehat{F} = 3 \times 15 - 10 = 35 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $4y - 4 = 3y + 2 \Rightarrow y = 6 \text{ (نمره ۰/۷۵)} \Rightarrow \overline{DE} = 3 \times 6 + 2 = 20 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <p>(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - شکل های هم نهشت - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (متوسط)</p>                                                                                                                                                          |

تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۱۷

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

(۲۵/۰ نمره)  
 $AB^2 = 12^2 + 5^2 \Rightarrow AB^2 = 144 + 25 = 169 \Rightarrow AB = \sqrt{169} = 13$  (نمره ۰/۲۵)  
 $AC^2 = CH^2 + AH^2 \Rightarrow 20^2 = CH^2 + 12^2 \Rightarrow 400 = CH^2 + 144 \Rightarrow CH^2 = 256 \Rightarrow CH = \sqrt{256} = 16$  (نمره ۰/۲۵)  
 محیط =  $20 + 13 + 5 + 16 = 54$  (نمره ۰/۵)  
 مساحت =  $\frac{BC \times AH}{2} = \frac{21 \times 12}{2} = 126$  (نمره ۰/۲۵)

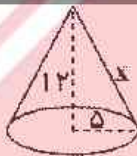
(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - رابطه فیثاغورس - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (متوسط)

۹

(۲۵/۰ نمره)  
 هم‌نهشت  $\Rightarrow DE = 3 \text{ cm} \Rightarrow FD^2 = FE^2 + DE^2 \Rightarrow FD^2 = 4^2 + 3^2$   
 $FD^2 = 25 \Rightarrow FD = 5$  (نمره ۰/۲۵)  
 $FD^2 = GF^2 + GD^2 \Rightarrow 5^2 = GF^2 + (\sqrt{5})^2$  (نمره ۰/۲۵)  
 $GF^2 = 20 \Rightarrow GF = \sqrt{20}$  (نمره ۰/۲۵)  
 هم‌نهشت  $\Rightarrow \hat{D} = 117$  (نمره ۰/۲۵)  
 $\hat{G} + \hat{F} + \hat{D} + \hat{E} = 360 \Rightarrow 360 = \hat{G} + \hat{F} + 117 + 90$  (نمره ۰/۲۵)  
 $90 + \hat{F} + 117 + 90 = 360 \Rightarrow \hat{F} = 63$  (نمره ۰/۲۵)

(فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - شکل‌های هم‌نهشت - صفحه ۹۰ کتاب درسی) (دشوار)

۱۰



$$x^2 = 12^2 + 5^2 \Rightarrow x^2 = 169 \Rightarrow x = 13$$

(۲ نمره) (فاطمه احمدی) (فصل ششم - مثلث - شکل‌های هم‌نهشت - صفحه ۸۷ کتاب درسی) (دشوار)

۱۱