

| ردیف | <div style="text-align: center;">  <br/>           نمونه سؤالات فصل ششم : هندسه ( فیثاغورس )         </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱.   | <p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید</p> <p>الف) رابطه ی فیثاغورس در مثلث های برقرار است که دوزاویه تند آن .....<b>متمم</b>..... یکدیگر باشند.</p> <p>ب) اگر قطرهای .....<b>مربع</b>..... را رسم کنیم چهار مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین تشکیل می شود.</p> <p>پ) حالت های خاص هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه .....<b>وض</b>..... و .....<b>وز</b>..... می باشد.</p> <p>ت) هر نقطه روی .....<b>نیمساز</b>..... زاویه ازدو ضلع زاویه به یک اندازه است.</p> <p>ث) هر نقطه روی .....<b>عمود منصف</b>..... یک پاره خط ازدوسر پاره خط به یک اندازه است.</p> <p>ج) در مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین هر زاویه تند .....<b>۴۵</b>..... درجه است.</p> <p>ح) حالت هم نهشتی (وتر و یک ضلع) از همان حالت .....<b>دو ضلع و یک زاویه می باشد که زاویه ۹۰ درجه مابین دو ضلع قرار ندارد</b>..... نتیجه می شود.</p> <p>خ) حالت (وض) حالت هم نهشتی دو مثلث .....<b>قائم الزاویه</b>..... است</p> <p>د) یک ضلع از دو مربع برابر باشند، آن دو مربع .....<b>هم نهشت</b>..... هستند.</p> <p>ذ) در هر مثلث قائم الزاویه مجذور .....<b>وتر</b>..... برابر است با مجموع مجذور های دو ضلع زاویه قائمه</p> <p>ر) اگر دو مثلث هم نهشت باشند، مساحت های آن ها .....<b>برابر خواهد بود</b>.....</p> <p>ز) دو مثلث قائم الزاویه بنا بر .....<b>۵</b>..... حالت می توانند هم نهشت باشند.</p> <p>س) قطر مستطیلی که طول و عرض آن ۴ و ۳ سانتی متر باشد، برابر .....<b>۵</b>..... سانتی متر خواهد بود.</p> |
| ۲.   | <p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) رابطه فیثاغورس در هر مثلثی برقرار است. <b>غ</b></p> <p>ب) با سه پاره خط ۱۲ و ۱۳ و ۵ سانتی متر می توان یک مثلث قائم الزاویه ساخت. <b>ص</b></p> <p>پ) اگر دو ضلع و یک زاویه <b>مابین</b> از دو مثلث با هم برابر باشند دو مثلث با هم هم نهشت هستند. <b>ص</b></p> <p>ت) دو مثلث با داشتن سه زاویه مساوی با هم نهشت هستند. <b>غ</b></p> <p>ث) دو مثلث با داشتن سه ضلع مساوی با هم هم نهشت هستند. <b>ص</b></p> <p>ج) اندازه وتر مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین به ضلع یک سانتی متر برابر با <math>\sqrt{2}</math> است. <b>ص</b></p> <p>ح) رابطه فیثاغورس برای تمام مثلث ها درست است. <b>غ</b></p> <p>خ) در دو شکل هم نهشت، اجزای متناظر با هم مساویند. <b>ص</b></p> <p>د) دو مثلث متساوی الاضلاع همیشه هم نهشت هستند. <b>غ</b></p> <p>ذ) برای هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه تساوی وترها کافی نیست. <b>ص</b></p> <p>ر) رابطه فیثاغورس برای مثلث متساوی الاضلاع نیز برقرار است. <b>غ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(ز) برای هم نهشتی دو مثلث متساوی الساقین ۵ حالت وجود دارد. غ</p> <p>(س) اگر طول و عرض دو مستطیل برابر باشند، آن دو مستطیل هم نهشت هستند. ص</p> <p>(ش) اگر دو ضلع قائم دو مثلث قائم الزاویه برابر باشند. دو مثلث هم نهشت هستند. ص</p> <p>(ط) اگر مساحت دو شکل باهم برابر باشند آن دو شکل هم نهشت هستند. غ</p> <p>(ظ) اگر دو لوزی یک زاویه برابر داشته باشند آن دو لوزی هم نهشت هستند. غ</p> | <p>۳. در سوالات زیر فقط گزینه‌ی درست را با علامت (x) مشخص کنید.</p> <p>(۱) در شکل مقابل کدام رابطه برقرار است؟</p> <p>الف) <math>c^2 = a^2 + b^2</math> (ب) <math>a^2 = b^2 + c^2</math> (ج) <math>b^2 = a^2 + c^2</math> (د) <math>c = a + b</math></p> <p>(۲) کدام گزینه فقط برای هم نهشتی مثلث قائم الزاویه است؟</p> <p>الف) ز ض ز (ب) ض ض ض (ج) ض ز ض (د) و ض</p> <p>(۳) کدام گزینه از حالت‌های هم نهشتی دو مثلث نیست؟</p> <p>الف) ز ض ز (ب) ز ز ز (ج) ض ض ض (د) ض ز ض</p> <p>(۴) اگر شکلی را دوران دهیم، اندازه‌های شکل حاصل چند برابر خواهد شد؟</p> <p>الف) نصف (ب) ۲ برابر (ج) ۳ برابر (د) تغییر نمی کند</p> <p>(۵) اگر در یک مثلث مربع بزرگترین ضلع با مجموع مربعات دو ضلع دیگر برابر باشد آن مثلث برابر است با</p> <p>الف) متساوی الاضلاع (ب) قائم الزاویه (ج) متساوی الساقین (د) مختلف الاضلاع</p> <p>(۶) کدام دسته از اعداد زیر اضلاع مثلث قائم الزاویه است؟</p> <p>الف) (۱۰، ۱۲، ۱۴) (ب) (۴، ۵، ۶) (ج) (۵، ۱۲، ۱۳) (د) (۱۰، ۲۰، ۳۰)</p> <p>(۷) مثلث‌های قائم الزاویه به چند حالت با همنهشت هستند؟</p> <p>الف) سه حالت (ب) دو حالت (ج) چهار حالت (د) پنج حالت</p> <p>(۸) اگر در یک مثلث متساوی الساقین با رسم ارتفاع وارد بر قاعده مثلث‌های ایجاد شده در حالتی با هم همنهشت هستند؟</p> <p>الف) (ض ض ض) (ب) برابری وتر و یک ضلع (ج) (ز ض ز) (د) برابری وتر و یک زاویه قائمه</p> <p>(۹) در کدامیک از چهار ضلعی‌های زیر با رسم دو قطر چهار مثلث متساوی الساقین تشکیل می شود؟</p> <p>الف) متوازی الاضلاع (ب) ذوزنقه (ج) لوزی (د) مستطیل</p> <p>۱۰) محیط مربعی ۲۰ متر است قطر آن تقریباً چقدر است؟</p> <p>الف) ۵ (ب) ۶ (ج) ۷ (د) ۸</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

۱۱) اندازه های سه ضلع از مثلث قائم الزاویه  $ABC$  به ترتیب  $AB = 10$ ,  $AC = 8$ ,  $BC = 6$  زاویه قائمه کدام گزینه است؟

(د) نمیتوان تعیین کرد

(ج)  $\hat{C}$

(ب)  $\hat{B}$

(الف)  $\hat{A}$

۱۲) کدام یک از دسته اعداد زیر اعداد فیثاغورسی هستند :

(د) (۱۲ و ۱۳ و ۶)

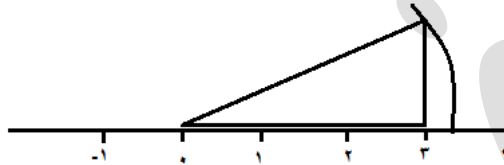
(ج) (۸ و ۹ و ۱۱)

(ب) (۱۷ و ۱۵ و ۸)

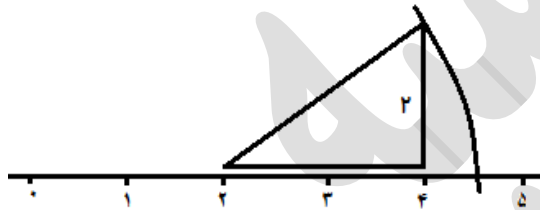
(الف) (۲۵ و ۲۲ و ۷)

۴. هر یک پاره خط های زیر را رسم کنید.

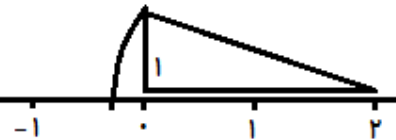
$$\sqrt{13}$$



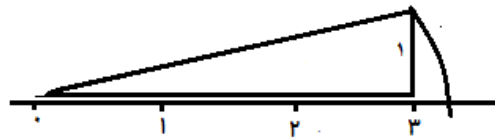
$$2 + \sqrt{8}$$



$$2 - \sqrt{5}$$

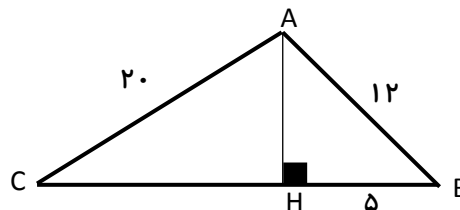


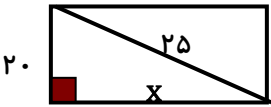
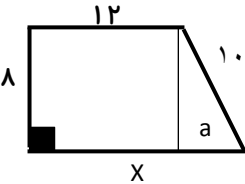
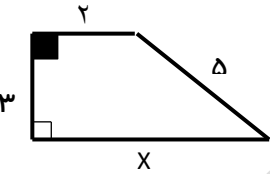
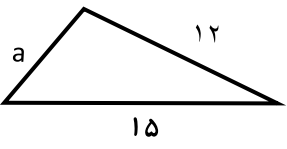
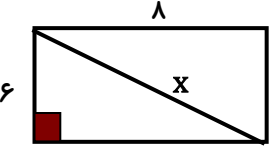
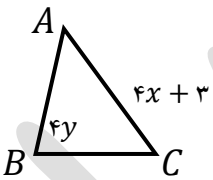
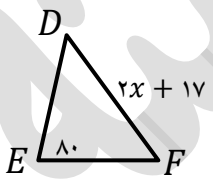
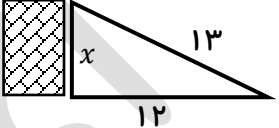
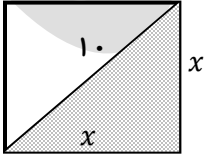
$$\sqrt{10}$$



۵. محیط و مساحت مثلث  $ABC$  را بدست آورید.

$$\begin{aligned} AH^2 &= 12^2 - 5^2 \\ &= 144 - 25 \\ &= \sqrt{119} \approx 10.9 \\ CH^2 &= 20^2 - \sqrt{119}^2 \\ &= 400 - 119 \\ &= \sqrt{281} \approx 16.76 \end{aligned}$$



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>۶. در هر شکل مقدار <math>x</math> را بدست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <math display="block">x^2 = 25^2 - 20^2</math> <math display="block">x^2 = 625 - 400</math> <math display="block">x^2 = 225 \rightarrow x = 15</math> </div> <div style="text-align: center;">  <math display="block">a^2 = 10^2 - 8^2</math> <math display="block">a^2 = 100 - 64</math> <math display="block">a = 6 \rightarrow x = 12 + 6 = 18</math> </div> <div style="text-align: center;">  <math display="block">a^2 = 5^2 - 3^2</math> <math display="block">a^2 = 25 - 9</math> <math display="block">a = 4 \rightarrow x = 4 + 2 = 6</math> </div> </div> |  |
| <p>۷. آیا مثل مقابل قائم الزاویه است؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">15^2 = 12^2 + 6^2</math> <math display="block">225 = 144 + 36</math> <math display="block">225 \neq 180</math> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p>۸. مستطیلی به طول و عرض ۸ و ۶ سانتی متر داریم. طول قطر این مستطیل را محاسبه کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">x^2 = 8^2 + 6^2</math> <math display="block">x^2 = 64 + 36</math> <math display="block">x = 10</math> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p>۹. دو مثلث زیر همنهشت هستند. نوع تبدیل و مقدار <math>x</math> و <math>y</math> را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <math display="block">4x + 3 = 2x + 17</math> <math display="block">2x = -14</math> <math display="block">x = -7</math> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">4y = 80</math> <math display="block">y = 20</math> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p>۱۰. الف) در شکل مقابل ارتفاع دیوار را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">x^2 = 13^2 - 12^2</math> <math display="block">x^2 = 169 - 144</math> <math display="block">x = 5</math> </div> </div> <p>ب) در شکل مقابل ضلع مجهول را پیدا کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <math display="block">10^2 = x^2 + x^2</math> <math display="block">2x^2 = 100</math> <math display="block">x = \sqrt{50} = 5\sqrt{2}</math> </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>۱۱. با توجه به همنهشتی دو شکل</p> <p>الف) اندازه ضلع <math>FE</math></p> <p>ب) اندازه زاویه <math>\hat{E}</math></p> $2x - 4 = 3x - 14$ $x = 10$ $FE = 2x - 4 = 20 - 4 = 16$ $\hat{E} = 180 - 120 = 60$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>۱۲. در شکل زیر O مرکز دایره است. دلیل همنهشتی دومتثلث <math>AOB</math> , <math>ODC</math> را بیان کنید.</p> $\begin{cases} OA = OC \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ OB = OD \end{cases} \implies \triangle OAB \cong \triangle ODC$ <p>بنا به حالت: ض ض</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>۱۳. چهار ضلعی <math>ABCD</math> مستطیل است و <math>M</math> وسط <math>BC</math> است. چرا <math>AM = MD</math> ؟</p> $\begin{cases} AB = DC \\ \hat{B} = \hat{C} \\ MB = MC \end{cases} \implies \triangle MAB \cong \triangle MDC \rightarrow AM = MD$                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <p>۱۴. با توجه به شکل نام تبدیل را بنویسید.</p> <p>انتقال: <math>A \rightarrow B \rightarrow C</math></p> <p>دوران: <math>A \rightarrow D \rightarrow E</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>۱۵. دو شکل مقابل هم نهشت هستند مقادیر <math>x, y, z</math> را تعیین کنید.</p> $2x + 1 = 17 \rightarrow x = 8$ $z = 3$ $2y + 80 = 3y \rightarrow y = 80$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>۱۶. همنهشتی مثلث های <math>ACD</math>, <math>ABD</math> را ثابت کنید.</p> $\begin{cases} AD = AD \\ \hat{B} = \hat{C} \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \end{cases} \xrightarrow{\text{وز}} \triangle ACD \cong \triangle ABD$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>۱۷. الف) نقطه O مرکز مشترک دو دایره و پاره خط های <math>AB, CD</math> به ترتیب بر <math>OD, OB</math> عمودند حالت هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.</p> $\begin{cases} OA = OC \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ OB = OD \end{cases} \implies \triangle OAB \cong \triangle ODC$ <p>ج) با چه تبدیلی می توان یک مثلث را بر مثلث دیگر منطبق کرد؟</p> <p>بنا به حالت: ض ض</p> <p>ب) تساوی اجزای متناظر را بنویسید. <math>AB = CD</math> , <math>\hat{A} = \hat{C}</math></p> <p>ج) با چه تبدیلی می توان یک مثلث را بر مثلث دیگر منطبق کرد؟ تقارن</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>۱۸. مقدار <math>x, y</math> را بدست آورید.</p> $x - 5 = x + 10 \rightarrow x = 15$ $3y - 2 = 2y + 5 \rightarrow y = 7$                                                                                                                                                       |
|  | <p>۱۹. الف) آیا مثلث مقابل قائم الزاویه است؟</p> $13^2 = 12^2 + 6^2$ $169 = 144 + 36$ $169 \cong 180$ <p>ب) در شکل مقابل ضلع مجهول را پیدا کنید.</p> $x^2 = 4^2 + 3^2$ $x^2 = 16 + 9$ $x = 5$                                                                                   |
|  | <p>۲۰. با توجه به همنهشتی دو شکل</p> <p>الف) اندازه ضلع <math>DE</math></p> $3y - 4 = 2y + 5 \rightarrow y = 9 \rightarrow DE = 23$ <p>ب) اندازه زاویه <math>\hat{E}</math></p> $\hat{E} = 90 - 50 = 40$                                                                        |
|  | <p>۲۱. در شکل زیر <math>M</math> وسط ضلع های <math>AC, BD</math> است. دلیل همنهشتی دو مثلث <math>ABM, DCM</math> را بیان کنید.</p> $\begin{cases} MA = MC \\ \hat{M}_1 = \hat{M}_2 \\ MB = MD \end{cases} \implies \triangle MAB \cong \triangle MDC$ <p>بنا به حالت: ض ض ض</p> |
|  | <p>۲۲. محیط و مساحت هریک از مثلث ها را بدست آورید.</p> $p = 15 + 9 + 5 + 13 = 42$ $S = \frac{12 \times 14}{2} = 84$ $p = 1 + 2 + 3 + 2 = 8$ $S = \frac{1 \times 2}{2} + \frac{2 \times \sqrt{5}}{2} = 1 + \sqrt{5}$                                                             |
|  | <p>۲۳. با توجه به هم نهشتی دو مثلث، مقادیر مجهول را بدست آورید.</p> $2x - 3 = x + 7 \rightarrow x = 10$ $4y = 76 \rightarrow y = 19$                                                                                                                                            |

## خود ارزیابی فصل ۶



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>۱- سوالات صحیح و غلط</p> <p>۱. در جمع برداری به روش مثلثی ابتدای دو بردار کنار یکدیگر قرار میگیرند. (.....غ.....)</p> <p>۲. مثلث قائم الزاویه متساوی الاضلاع وجود ندارد. (.....غ.....)</p> <p>۳. رابطه فیثا غورس در همه مثلث ها برقرار است. (.....غ.....)</p> <p>۴. مثلث قائم الزاویه با زاویه باز وجود ندارد. (.....ص.....)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>۲- کامل کنید.</p> <p>A. مجموع دو بردار قرینه برابر با ..... صفر ..... است.</p> <p>B. مثلثی که دو زاویه برابر دارد ..... متساوی الساقین ..... نام دارد.</p> <p>C. دو شکل برهم منطبق باشند با هم ..... همنهشت ..... هستند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. کدام گزینه از حالات همنهشتی مثلث ها نیست؟</p> <p>الف) (ض ض ض)      ب) (ز ز ز)      ج) (ض ز ض)      د) (ز ض ز)</p> <p>۲. قطر مستطیلی به طول و عرض ۱۲ و ۵ متر چقدر است؟</p> <p>الف) ۱۳      ب) ۱۴      ج) ۱۵      د) ۱۶</p> <p>۳. اندازه های سه ضلع از مثلث قائم الزاویه ABC به ترتیب <math>AB = 10</math>, <math>AC = 8</math>, <math>BC = 6</math> زاویه قائمه کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <math>\hat{A}</math>      ب) <math>\hat{B}</math>      ج) <math>\hat{C}</math>      د) نمیتوان تعیین کرد</p>                                                                                                   |  |
| <p>۴- الف) آیا مثلث مقابل قائم الزاویه است؟</p> <p>ب) در شکل مقابل ضلع مجهول را پیدا کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <math display="block">10^2 = 8^2 + 6^2</math> <math display="block">100 = 64 + 36</math> <math display="block">100 = 100</math> <br/> <math display="block">x^2 = 2^2 + 1^2</math> <math display="block">x^2 = 4 + 1</math> <math display="block">x = \sqrt{5}</math> <math display="block">y^2 = \sqrt{5}^2 + 1^2</math> <math display="block">y^2 = 5 + 1</math> <math display="block">y = \sqrt{6}</math> </div> </div> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>۵- با توجه به همنهشتی دو شکل<br/>الف) اندازه ضلع <math>DE</math><br/>ب) اندازه زاویه <math>\hat{E}</math></p> $4y - 6 = 3y + 2 \rightarrow y = 8$ $\hat{E} = 50^\circ$                                                                                                                       |
|  | <p>دلیل همنهشتی دو مثلث را نوشته سپس اجزای متناظر دو مثلث را بنویسید</p> $\begin{cases} OA = OC \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ \hat{A} = \hat{C} \end{cases} \implies \triangle OAB \cong \triangle ODC$ <p>بنا به حالت: ز ض ز</p> <p><math>OB = OD</math> , <math>BA = DC</math> اجزای متناظر</p> |
|  | <p>در شکل زیر <math>O</math> مرکز دایره است. دلیل همنهشتی دو مثلث <math>AOB</math> , <math>ODC</math> را بیان کنید.</p> $\begin{cases} OA = OC \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ OB = OD \end{cases} \implies \triangle OAB \cong \triangle ODC$ <p>بنا به حالت: ض ض ض</p>                            |
|  | <p>آیا مثلث های زیر هم نهشت هستند؟ به چه حالتی؟ <b>بله</b><br/>چون وتر های دو مثلث و ضلع قائم مشترکشان باهم برابرند. بنابراین بنا به حالت وتر و یک ضلع قائم</p>                                                                                                                                 |
|  | <p>آیا مثلث های زیر هم نهشت هستند؟ (برای پاسخ خود دلیل قانع کننده بیاورید).<br/><b>نه خیر، زیرا زاویه بین دو ضلع برابر ، باهم برابر نیستند.</b></p>                                                                                                                                             |
|  | <p>در هر شکل های مقابل مقدار <math>x</math> را به دست آورید.</p> $x^2 = \sqrt{10}^2 - 3^2$ $x^2 = 10 - 9$ $x = 1$ $x^2 = 20^2 + 15^2$ $x^2 = 400 + 225$ $x = 25$                                                                                                                                |
|  | <p>کدام یک از مثلث های زیر قائم الزاویه است؟ چرا؟</p>                                                                                                                                                                                                                                           |