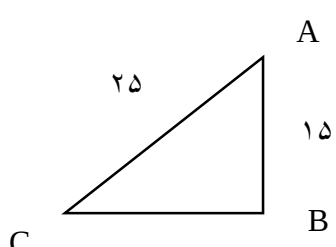
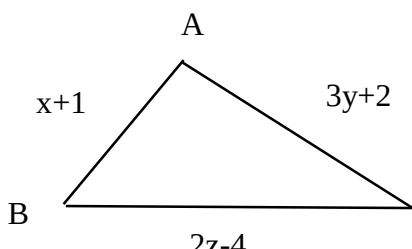
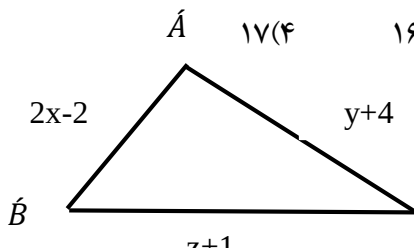


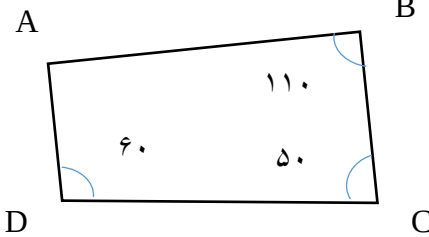
|                                |                    |                                      |  |                                  |                |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|----------------|
| نام و نام خانوادگی:            |                    | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان  |  | نام درس: ریاضی                   |                |
| نام پدر:                       | نام کلاس:          | مدیریت آموزش و پرورش مبارکه          |  | پایه: هشتم                       |                |
| خرداد ماه سال تحصیلی ۴۰۱ - ۴۰۰ |                    | دبیرستان دوره اول متوسطه سرای اندیشه |  | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲           | مدت امتحان: ۷۵ |
| نمره کتبی:                     | نمره شفاهی - عملی: | جمع نمره با حروف:                    |  | نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: |                |

|      |                  |      |
|------|------------------|------|
| ردیف | سوالات در ۴ صفحه | نمره |
|------|------------------|------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ۱ | جمله درست را با (✓) و جمله نادرست را با (×) مشخص کنید.<br>الف) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد.<br>ب) بزرگترین وتر هر دایره قطر آن است .<br>ج) حالت تساوی سه زاویه، یکی از حالت های هم نهشتی دو مثلث می باشد .<br>د) زاویه محاطی زاویه ای است که رسم آن روی مرکز دایره و اضلاع آن شعاع دایره هستند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | درست<br>□<br>□<br>□<br>□                                                            | نادرست<br>□<br>□<br>□<br>□                                                          | ۱                                                                                    |  |
| ۲ | جملات زیر را کامل کنید.<br>۱) عدد بین $\sqrt{27}$ دو عدد طبیعی ..... و ..... قرار دارد .<br>۲) حاصل $\sqrt{8} \times \sqrt{8}$ مساوی ..... می باشد.<br>۳) رابطه فیثاغورس فقط در مثلث های ..... برقرار است.<br>۴) اگر $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ باشد مختصات $d=-3c$ مساوی ..... است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                     | ۱                                                                                    |  |
| ۳ | گزینه صحیح را انتخاب کنید.<br>الف) ماهیت شکل زیر چند واحد است؟<br>۵۰ (۱)      ۷۰ (۲)      ۴۵ (۳)      ۶۰ (۴)<br>حاصل عبارت زیر کدام است.<br>$\frac{1}{2} \times \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} + 3 \times (\bar{i} - \bar{j}) = ?$<br>۵i-6j (۱)      5i+6j (۲) $-\bar{5}i - \bar{6}j$ (۳) $\bar{6}i + \bar{5}j$ (۴)<br>ج) مثلث $\hat{A}\hat{B}\hat{C}$ انتقام یافته مثلث ABC می باشد محیط ABC چند واحد است.<br>۱۴ (۱)      ۱۵ (۲)      ۱۶ (۳)      ۱۷ (۴)<br>د) کدام شکل مرکز تقارن ندارند ولی محور تقارن دارد.<br>۱) متوازی الاضلاع      ۲) مثلث متساوی الساقین      ۳) شش ضلعی منتظم      ۴) مربع |  |  |  |  |

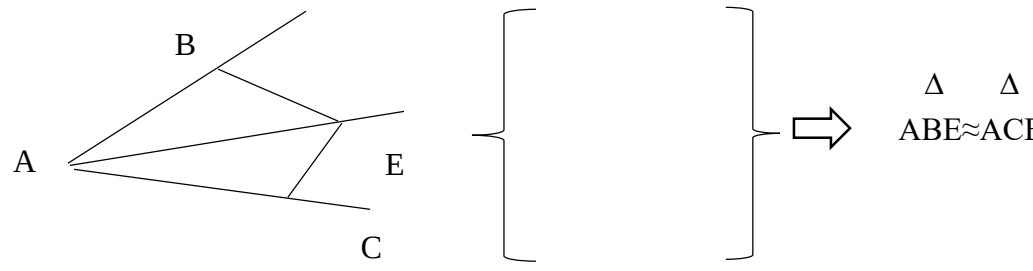
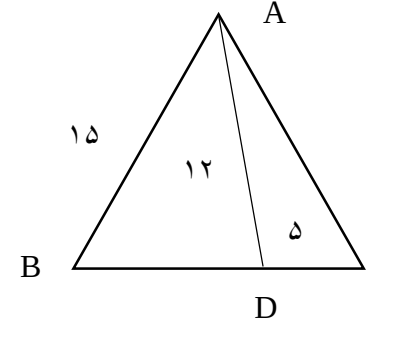
|                              |  |                                      |  |                        |  |
|------------------------------|--|--------------------------------------|--|------------------------|--|
| نام و نام خانوادگی:          |  | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان  |  | نام درس: ریاضی         |  |
| نام پدر:                     |  | مدیریت آموزش و پرورش مبارکه          |  | پایه: هشتم             |  |
| خرداد سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ |  | دبیرستان دوره اول متوسطه سرای اندیشه |  | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲ |  |
|                              |  |                                      |  | مدت امتحان: ۷۵         |  |
|                              |  |                                      |  | ساعت امتحان: ۸:۳۰      |  |

| ردیف | سوالات در ۴ صفحه | نمره |
|------|------------------|------|
|------|------------------|------|

|   |                                                                                                                                                       |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۴ | حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.                                                                                                                     | ۱,۵  |
|   | $\left(-\frac{3}{8} + \frac{1}{6} - \frac{8}{9}\right) \times \frac{-7}{24}$ <p>(الف)</p> $-23-40 \div (-8) \times 2 - 1 =$ <p>(ب)</p>                |      |
| ۵ | زیر اعداد اول خط بکشید.                                                                                                                               | ۰,۷۵ |
|   | <p>(الف) ۱۱، ۲۱، ۳۱، ۴۱، ۵۱، ۶۱، ۷۱، ۸۱، ۹۱</p> <p>(ب) آیا عدد ۱۳۱ اول است؟</p>                                                                       |      |
| ۶ | مقدار مجهول X را در هر یک از شکل های زیر پیدا کنید.                                                                                                   | ۰,۲۵ |
|   |  <p>(ب) اندازه هر زاویه داخلی یک ۹ ضلعی منتظم را به دست آورید.</p> | ۰,۵  |
| ۷ | معادله زیر را حل کنید .                                                                                                                               | ۰,۷۵ |
|   | $4x - \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x$                                                                                                                     |      |
| ۸ | اگر $\vec{a} = i - 3j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را به دست آورید.          | ۱    |
| ۹ | در چهار ضلعی روبه رو اندازه زاویه خارجی راس A را بیابید.                                                                                              | ۰,۷۵ |
|   |                                                                    |      |

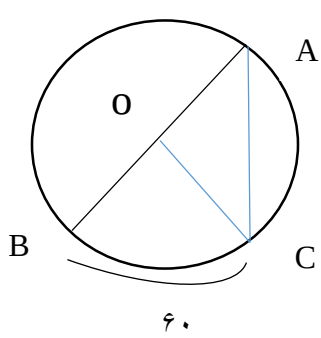
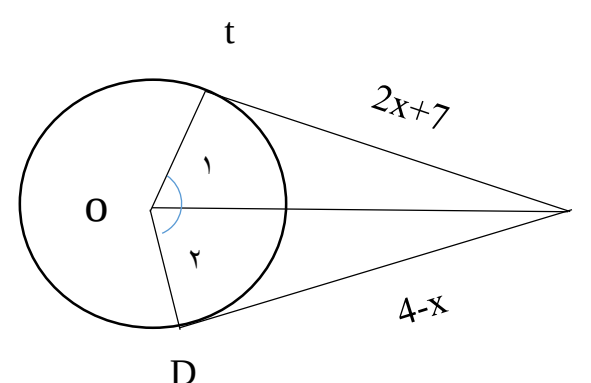
|                              |           |                                      |  |                        |                   |
|------------------------------|-----------|--------------------------------------|--|------------------------|-------------------|
| نام و نام خانوادگی:          |           | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان  |  | نام درس: ریاضی         |                   |
| نام پدر:                     | نام کلاس: | مدیریت آموزش و پرورش مبارکه          |  | پایه: هشتم             | ساعت امتحان: ۸:۳۰ |
| خرداد سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ |           | دبیرستان دوره اول متوسطه سرای اندیشه |  | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲ | مدت امتحان: ۷۵    |

| ردیف | سوالات در ۴ صفحه | نمره |
|------|------------------|------|
|------|------------------|------|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۱۰ | <p>حاصل عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>(a + 3b)^2 =</math></p> <p>ب) <math>7a^2b - 14b^2 =</math></p>                                                                                                                                          | ۰,۵ |
| ۱۱ | <p>در شکل AE مقابل نیمساز زاویه A است دلیل هم نهشتی دو مثلث ABE و ACE را کامل کنید.</p>  <p style="text-align: center;"><math>\triangle ABE \approx \triangle ACE</math></p> | ۱   |
| ۱۲ | <p>محیط مثلث ABC را به دست آورید.</p>                                                                                                                                       | ۱,۵ |
| ۱۳ | <p>حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد عدد توان دار بنویسید.</p> <p>الف) <math>3^6 + 3^6 + 3^6 =</math></p> <p>ب) <math>(35^7 \div 5^7) \times 7^2 =</math></p>                                                                                               | ۱   |
| ۱۴ | <p>مقدار تقریبی <math>\sqrt{47}</math> را تا یک رقم اعشار به کمک جدول پیدا کنید.</p>                                                                                                                                                                           | ۱   |
| ۱۵ | <p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\sqrt{\frac{81}{100 \times 25}}</math></p> <p>ب) دو عدد طبیعی بین <math>\sqrt{6}</math> و <math>\sqrt{18}</math> پیدا کنید.</p>                                                                           | ۱   |

|                              |  |                                      |  |                |                        |
|------------------------------|--|--------------------------------------|--|----------------|------------------------|
| نام و نام خانوادگی:          |  | اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان  |  | نام درس: ریاضی |                        |
| نام پدر:                     |  | مدیریت آموزش و پرورش مبارکه          |  | پایه: هشتم     |                        |
| خرداد سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ |  | دبیرستان دوره اول متوسطه سرای اندیشه |  | مدت امتحان: ۷۵ | تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲ |
| ساعت امتحان: ۸:۳۰            |  |                                      |  |                |                        |

|      |                  |      |
|------|------------------|------|
| ردیف | سوالات در ۴ صفحه | نمره |
|------|------------------|------|

| ۱۶                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | جدول داده های نمرات کلاسی در درس ریاضی به صورت زیر است.<br>الف) جدول را کامل کنید.<br>ب) میانگین نمرات را به دست آورید.                                                                                                                                                                                  | ۲       |                     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-----------|---------|-----------|----|--|--|-----------------|--|--|---|------------------|--|--|---|---------------------|
| <table><tr><th>فراوانی × مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td>۲۰</td><td></td><td></td><td><math>8 \leq x &lt; 12</math></td></tr><tr><td></td><td></td><td>۸</td><td><math>12 \leq x &lt; 16</math></td></tr><tr><td></td><td></td><td>۲</td><td><math>16 \leq x \leq 20</math></td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | فراوانی × مرکز دسته | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته | ۲۰ |  |  | $8 \leq x < 12$ |  |  | ۸ | $12 \leq x < 16$ |  |  | ۲ | $16 \leq x \leq 20$ |
| فراوانی × مرکز دسته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | مرکز دسته                                                                                                                                                                                                                                                                                                | فراوانی | حدود دسته           |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
| ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | $8 \leq x < 12$     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۸       | $12 \leq x < 16$    |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۲       | $16 \leq x \leq 20$ |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
| ۱۷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | مادری سه فرزند دارد احتمال اینکه تعداد دختران بیش از پسران باشد چقدر است؟                                                                                                                                                                                                                                | ۱       |                     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
| ۱۸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | در شکل زیر کمان $BC$ $60^\circ$ درجه است اندازه کمان و زاویه خواسته شده را به دست آورید.<br><div><math display="block">\widehat{AC} = \widehat{BoC}</math><math display="block">\hat{A} = \widehat{CoA} =</math></div> | ۱       |                     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
| ۱۹                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | شعاع دایره ۴ سانتی متر است و فاصله مرکز دایره تا آخر ۳ سانتی متر است خط دایره چند نقطه مشترک دارد؟                                                                                                                                                                                                       | ۰,۲۵    |                     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |
| ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | در شکل زیر مماس بر دایره $AD$ و $At$ مماس بر دایره هستند مقدار $x$ را به دست آورید.<br><div></div>                                                                                                                    | ۱,۲۵    |                     |           |         |           |    |  |  |                 |  |  |   |                  |  |  |   |                     |

موفق و پیروز باشید.

|                                                                                                                                                            |  |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۲<br>ساعت امتحان: ۸:۳۰<br>مدت امتحان: ۷۵                                                                                              |  | نام درس: ریاضی هشتم<br>نام دبیر: بهرامی<br>کلید سوالات پایان ترم نوبت دوم |
| راهنمای تصحیح                                                                                                                                              |  | ردیف                                                                      |
| (الف) غلط      (ب) درست      (ج) غلط      (د) غلط                                                                                                          |  | ۱                                                                         |
| $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ (۴)      (۳) قائم الزاویه      4(۲)      7,6 (۱)                                                                  |  | ۲                                                                         |
| (د) ۲      (ج) 15      (ب) 5i-6j      (الف) 60                                                                                                             |  | ۳                                                                         |
| (الف) $\left(\frac{-27+2-64}{72}\right) \times \frac{-7}{24} = \left(\frac{-79}{72}\right) \times \frac{-7}{24} = +\frac{553}{1728}$<br>(ب) $-23+10-1=-14$ |  | ۴                                                                         |
| (الف) 11,31,41,61,71<br>(ب) بله چون به هیچ یک از اعداد اول کوچکتر از $\sqrt{131} \cong 11/4$ یعنی اعداد اول ۲ و ۳ و ۵ و ۱۱ بخش پذیر نیست.                  |  | ۵                                                                         |
| $X+10=140$<br>$X=140-10=130$<br>(ب) $\frac{(9-2) \times 180}{9} = \frac{7 \times 180}{9} = 7 \times 20 = 140$                                              |  | ۶                                                                         |
| $56x-4=21x \Rightarrow 56-21x=4$<br>$35x=4 \quad x=\frac{4}{35}$                                                                                           |  | ۷                                                                         |
| $i-3j-4i+8j=-3i+5j=\begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix}$                                                                                                 |  | ۸                                                                         |
| $360-(110+50+60)=140$<br>$180-140=40$                                                                                                                      |  | ۹                                                                         |
| (الف) $(a+3b)(4+3b)=a^2+3ab+3ab+9b^2=a^2+6ab$<br>(ب) $7b(a-2b)$                                                                                            |  | ۱۰                                                                        |
| $AE=AE$ وتر یک زاویه حاده<br>$A_1=A_2$                                                                                                                     |  | ۱۱                                                                        |
| $AC^2=5^2+1225+144=169 \quad AC=13$<br>$15^2=BD^2+12^2=225-144=81 \quad BD=9$<br>محیط $=15+13+5+9=42$                                                      |  | ۱۲                                                                        |
| (الف) $3 \times 3^6=3^7$<br>(ب) $7^7 \times 7^2=7^9$                                                                                                       |  | ۱۳                                                                        |

|                                                                                                                                |                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----|
| $6 < \sqrt{47} < 7$                                                                                                            | $\sqrt{47} \cong 6/8$                                      | ۱۴ |
| الف) $\frac{9}{10 \times 5} = \frac{9}{50}$                                                                                    | ب) 3,4                                                     | ۱۵ |
| $8+12=\frac{20}{2} = 10$<br>$20 \div 10 = 2$<br>$\frac{16+20}{2} = 18$<br>ب) $20+112+36=36=168$<br>$2+8+2=\frac{168}{12} = 14$ | فروانی<br>$16+12=\frac{28}{2} = 14$<br>$8 \times 14 = 112$ | ۱۶ |
| (د د د د) (د د پ) (د پ د) (پ د د)                                                                                              | $\frac{4}{8}$                                              | ۱۷ |
| $\widehat{AC} = 180 - 60 = 120$<br>$\hat{A} = 60 \div 2 = 30$<br>$\widehat{BOC} = 60$<br>$\widehat{COA} = 120$                 |                                                            | ۱۸ |
|                                                                                                                                | دو نقطه                                                    | ۱۹ |
| $At=AD$<br>$2x+7=4-x$<br>$2x+x=4-7$<br>$3x=-3$<br>$x=\frac{-3}{3} = -1$                                                        |                                                            | ۲۰ |