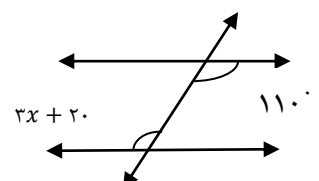
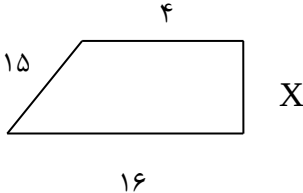
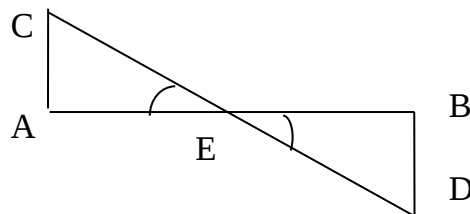
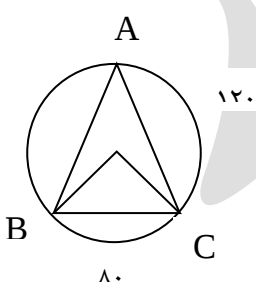
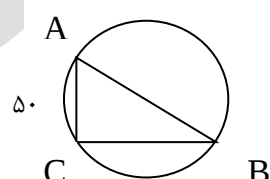


| ردیف | متن سؤال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | بارم |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | <p>جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن.</p> <p>ب) هر لوزی یک مربع است.</p> <p>ج) اگر وسط های یک مربع را به یکدیگر وصل کنیم مستطیل بدست می آید.</p> <p>د) عبارت <math>(x-y)</math> - با عبارت <math>y-x</math> یکسان می باشد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۱    |
| ۲    | <p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر <math>a</math> عددی دلخواه و <math>n</math> و <math>m</math> دو عدد طبیعی باشند آنگاه <math>(a^m)^n</math> برابر است با .....</p> <p>ب) پاره خطی که دو سر یک کمان از دایره را بهم وصل می کند،.....نامیده می شود.</p> <p>ج) مجموع زوایای داخلی یک هفت ضلعی برابر ..... می باشد.</p> <p>د) اگر <math>a, b</math> اول باشند، آنگاه <math>a \times b</math> عددی ..... است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱    |
| ۳    | <p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدامیک از اعداد زیر مرکب هستند؟</p> <p>۱۳ (۱)      ۹۱ (۲)      ۱۰۱ (۳)      ۵۹ (۴)</p> <p>ب) کدامیک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد، اما محور تقارن ندارد.</p> <p>۱) مربع      ۲) مثلث متساوی الاضلاع      ۳) پنج ضلعی منتظم      ۴) مثلث متوازی الاضلاع</p> <p>ج) کدامیک از تساوی های زیر نادرست است؟</p> <p>۱) <math>3^2 = (3^0)^2</math>      ۲) <math>5^4 = (-5)^4</math>      ۳) <math>a^3 \times a^1 = a^4</math>      ۴) <math>3^2 \times 3^3 = 3^5</math></p> <p>د) کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟</p> <p>۱) <math>-\sqrt{4+16}</math>      ۲) <math>-\frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}}</math>      ۳) <math>\sqrt{16}</math>      ۴) <math>\sqrt{13^2 - 12^2}</math></p> | ۱    |
| ۴    | <p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\left(\frac{-1}{14} + \frac{2}{21}\right) \div -\frac{5}{14} =</math></p> <p>ب) <math>5 - 18 \div 3 - 2 \times 4 =</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱/۵  |
| ۵    | تعداد اعداد اول بین ۷۰ تا ۸۰ را به روش غربال بیابید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱    |
| ۶    | <p>در شکل زیر <math>d_1, d_2</math> با هم موازیند. با توجه به شکل مقدار <math>x</math> را بیابید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۱    |
| ۷    | <p>الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p><math>2x(3x-2y) - 6x^2 + 8xy =</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱/۷۵ |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     | <p>(ب) عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید.</p> $24x^2y^3 - 16yx^2$ <p>(ج) مقدار عددی عبارت <math>ba + a^2</math> را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید (<math>a = -5</math>, <math>b = 3</math>).</p> <p>(د) معادله زیر را حل کنید.</p> $6x - 2(7 - 4x) = 0$                                            |    |
| ۱/۵ | <p>الف) بردار <math>a = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}</math> و <math>b = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}</math> را از مبدا مختصات رسم کنید.</p> <p>ب) بردار حاصل جمع دو بردار را رسم کرده و آن را <math>c</math> بنامید.</p> <p>ج) مختصات بردار <math>c</math> را بنویسید.</p>            | ۸  |
| ۲/۵ | <p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{0/25 \times 16} =$ <p>ب) جذر 12 را تا یک رقم اعشار با رسم جدول بدست آورید.</p> <p>ج) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید؟</p> <p>الف) <math>14^2 \times 7^3 \times 2^3 =</math></p> <p>ب) <math>(12^2 \times 12^5) \div (3^4 \times 3^3) =</math></p> | ۹  |
| ۱   | <p>چهارضلعی دوزنقه است. با توجه به شکل مقدار مجهول را بیابید.</p>                                                                                                                                                    | ۱۰ |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|----------------------------|---------------------|--|--|-----|----|
| ۱/۵                 | <p>نقطه E وسط AB است. دلیل هم نهشتی دو مثلث را بیان کنید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱۱        |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |
| ۰/۵                 | <p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="158 479 1187 568"><tr><td>دسته</td><td>فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>مرکز دسته <math>\times</math> فراوانی</td></tr><tr><td><math>۱۲ \leq x \leq ۱۶</math></td><td></td><td></td><td>۱۴۰</td></tr></table>                                                                                                                                | دسته      | فراوانی                    | مرکز دسته | مرکز دسته $\times$ فراوانی | $۱۲ \leq x \leq ۱۶$ |  |  | ۱۴۰ | ۱۲ |
| دسته                | فراوانی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | مرکز دسته | مرکز دسته $\times$ فراوانی |           |                            |                     |  |  |     |    |
| $۱۲ \leq x \leq ۱۶$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | ۱۴۰                        |           |                            |                     |  |  |     |    |
| ۰/۷۵                | <p>میانگین نمره های یک کلاس در درس ریاضی ۱۶/۵ است. اگر دو نفر با نمره های ۱۶ و ۱۷ از کلاس حذف شوند، میانگین جدید چقدر است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱۳        |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |
| ۱                   | <p>۲ تاس را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه در آن مجموع اعداد رو شده ۷ باشد چقدر است؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱۴        |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |
| ۱/۵                 | <p>وضعیت یک خط و دایره را در ۳ حالت رسم کنید و فاصله و شعاع را مقایسه کنید و مشخص کنید که در هر حالت خط و دایره چند نقطه مشترک دارند.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | ۱۵        |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |
| ۱/۵                 | <p>در هریک از شکل های زیر O مرکز دایره است.اندازه کمان ها و زاویه های داده شده را بدست آورید.</p> <div data-bbox="293 1352 1300 1713"><div><p>O=..... AB=..... A=.....</p></div><div><p>C=..... AB=..... CB=.....</p></div></div> | ۱۶        |                            |           |                            |                     |  |  |     |    |

موفق باشید

موفق باشید