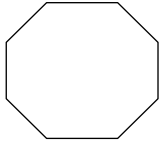
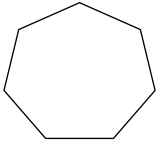
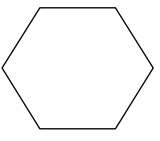
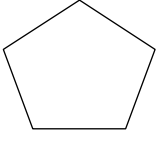
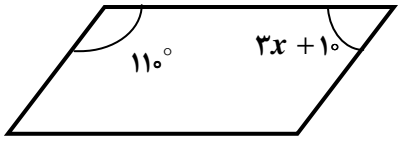
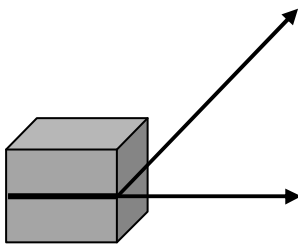
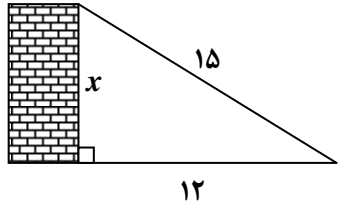
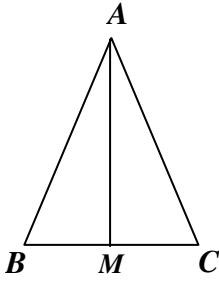


|                                |               |                                                              |                           |              |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |               | اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان                           |                           | مهر آموزشگاه |
|                                |               | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه |                           |              |
| نام آموزشگاه:                  |               | امتحان درس: ریاضی                                            |                           |              |
| نام طراح سوالات: سکینه مرادیان |               |                                                              |                           |              |
| تعداد صفحات: ۴                 | شماره صفحه: ۱ | ساعت شروع امتحان:                                            | مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه |              |

| ردیف                 | سوالات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | بارم |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱                    | <p><b>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) حاصل ضرب هر عدد به غیر از صفر در معکوشش برابر یک است.</p> <p>(ب) چهارده ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.</p> <p>(ج) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>(د) در هر دایره، زاویه محاطی روبه رو به قطر مساوی <math>180^\circ</math> است.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱    |
| ۲                    | <p><b>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</b></p> <p>(الف) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع آن برابرند ..... است.</p> <p>(ب) اگر طول و عرض یک مستطیل به ترتیب ۸ و ۶ باشد، قطر آن برابر ..... است.</p> <p>(ج) محیط دایره‌ای به ۸ کمان مساوی تقسیم شده است. اندازه هر کمان ..... درجه است.</p> <p>(د) اگر فاصله خطی تا مرکز دایره با شعاع دایره مساوی باشد، خط بر دایره ..... می‌باشد.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱    |
| ۳                    | <p><b>گزینه درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>(الف) اگر شما صاحب یک کارخانه کاشی‌سازی باشید و بخواهید کاشی‌هایی که تولید می‌کنید برای نصب روی دیوار، به نوع دیگر کاشی <u>نداشته باشد</u>، انتخاب شما کدام گزینه است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  (۱) </div> <div style="text-align: center;">  (۲) </div> <div style="text-align: center;">  (۳) </div> <div style="text-align: center;">  (۴) </div> </div> <p>(ب) بردار <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> بر حسب بردارهای واحد مختصات برابر کدام گزینه است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>(۱) <math>\vec{a} = -3\vec{i} + \vec{j}</math></p> <p>(۲) <math>\vec{a} = 3\vec{i} + \vec{j}</math></p> <p>(۳) <math>\vec{a} = -3\vec{i} - \vec{j}</math></p> <p>(۴) <math>\vec{a} = 3\vec{i} - \vec{j}</math></p> </div> <p>(ج) ربع عدد <math>4^9</math> برابر کدام گزینه است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>(۱) <math>1^9</math></p> <p>(۲) <math>4^8</math></p> <p>(۳) <math>4^{10}</math></p> <p>(۴) هیچ کدام</p> </div> <p>(د) احتمال رخ دادن یک پیشامد <math>\frac{3}{7}</math> است. احتمال رخ ندادن آن برابر کدام گزینه است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>(۱) ۱</p> <p>(۲) <math>\frac{1}{7}</math></p> <p>(۳) <math>\frac{2}{7}</math></p> <p>(۴) <math>\frac{4}{7}</math></p> </div> | ۱    |
| <b>سوالات تشریحی</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| ۴                    | <p>حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\left(-\frac{8}{9} + \frac{5}{18}\right) \div \left(-\frac{22}{27}\right) =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۱    |
| ۵                    | <p>اعداد ۱ تا ۱۰۰ را غربال کرده‌ایم. به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اولین عددی که خط می‌خورد چیست؟</p> <p>(ب) عدد ۴۵ با مضرب کدام عدد خط می‌خورد؟</p> <p>(ج) اولین مضرب ۵ که در مرحله حذف مضرب‌های ۵ خط می‌خورد کدام است؟</p> <p>(د) کدام یک از اعداد مقابل زودتر خط می‌خورد؟</p> <p style="text-align: center;">۹۶ - ۲۵ - ۹۹</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۱    |

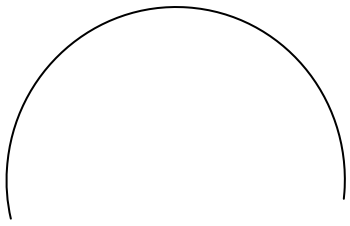
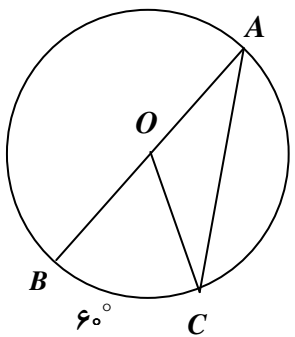
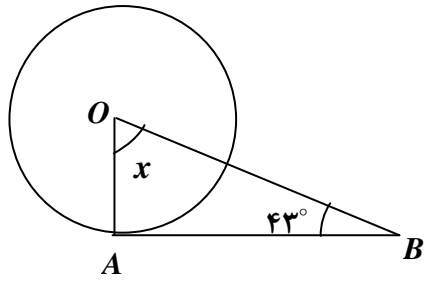
|                   |                                                              |                   |                                |               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------|
| مهر آموزشگاه      | اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان                           |                   | نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |               |
|                   |                                                              |                   | نام آموزشگاه:                  |               |
| امتحان درس: ریاضی | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه |                   | نام طراح سوالات: سکینه مرادیان |               |
| تاریخ امتحان:     |                                                              |                   | تعداد صفحات: ۴                 | شماره صفحه: ۲ |
|                   | مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه                                    | ساعت شروع امتحان: |                                |               |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۷۵ | <p>در شکل زیر اندازه زاویه مجهول (<math>x</math>) را به دست آورید.</p>                                                                                                                           | ۶  |
| ۰/۷۵ | <p>الف) عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید. (تجزیه کنید)</p> $42a^2b^3 - 7a^3b^3 =$                                                                                                                                                                                              | ۷  |
| ۰/۷۵ | <p>ب) معادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{1}{2} - \frac{2}{3}x = \frac{1}{6}$                                                                                                                                                                                                       |    |
| ۰/۵  | <p>الف) دو دانش آموز جعبه‌ای را به سمت خود می‌کشند. بردارهای نیرویی که هریک به جعبه وارد می‌کنند، در شکل رسم شده است. بردار برایندها را رسم کنید.</p>                                           | ۸  |
| ۰/۷۵ | <p>ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید.</p> $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix} + 4\vec{x} = -9\vec{i} + 5\vec{j}$                                                                                                                                                                 |    |
| ۱    | <p>در شکل مقابل ارتفاع دیوار را به دست آورید.</p>                                                                                                                                              | ۹  |
| ۱/۵  | <p>در شکل زیر مثلث <math>ABC</math> متساوی‌الساقین و نقطه <math>M</math> وسط ضلع <math>BC</math> می‌باشد. نشان دهید مثلث‌های <math>ABM</math> و <math>ACM</math> با یکدیگر هم‌نهشت هستند.</p>  | ۱۰ |

|                                |               |                                                              |                           |               |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |               | اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان                           |                           | مهر آموزشگاه  |
|                                |               | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه |                           |               |
| نام آموزشگاه:                  |               | امتحان درس: ریاضی                                            |                           |               |
| نام طراح سوالات: سکینه مرادیان |               |                                                              |                           |               |
| تعداد صفحات: ۴                 | شماره صفحه: ۳ | ساعت شروع امتحان:                                            | مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه | تاریخ امتحان: |

| ۱۱                         | الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.<br>$\frac{16^7 \times 16^3}{(4^2)^5} =$<br>ب) محمد می خواهد ۸۱ برابر $3^{18}$ را به صورت توان دار بنویسید. او را در به دست آوردن جواب کمک کنید.                                                                                                                                                                                       | ۰/۷۵<br>۰/۵                |                    |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|---------|-----------|----|-------|-------|----------------|-------|-------|---|--------------------|---|
| ۱۲                         | الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{2}}{\sqrt{72} \div \sqrt{8}} =$<br>ب) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید.<br>$\sqrt{75} =$                                                                                                                                                                                       | ۰/۷۵<br>۰/۵                |                    |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| ۱۳                         | الف) مریم می خواهد مقدار تقریبی $\sqrt{52}$ را به دست آورد. با ارائه راه حل کامل در به دست آوردن جواب به او کمک کنید.<br>$\sqrt{52} \approx$<br>ب) عدد رادیکالی زیر را روی محور اعداد نشان دهید.<br>$-1 - \sqrt{17}$                                                                                                                                                                       | ۱<br>۰/۵                   |                    |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| ۱۴                         | در جدول فراوانی زیر جاهای خالی را کامل کنید. <table border="1"><thead><tr><th>مرکز دسته <math>\times</math> فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته</th></tr></thead><tbody><tr><td>۷۰</td><td>.....</td><td>.....</td><td><math>3 \leq x &lt; 7</math></td></tr><tr><td>.....</td><td>.....</td><td>۶</td><td><math>7 \leq x \leq 11</math></td></tr></tbody></table> | مرکز دسته $\times$ فراوانی | مرکز دسته          | فراوانی | حدود دسته | ۷۰ | ..... | ..... | $3 \leq x < 7$ | ..... | ..... | ۶ | $7 \leq x \leq 11$ | ۱ |
| مرکز دسته $\times$ فراوانی | مرکز دسته                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | فراوانی                    | حدود دسته          |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| ۷۰                         | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | .....                      | $3 \leq x < 7$     |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| .....                      | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۶                          | $7 \leq x \leq 11$ |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| ۱۵                         | میانگین ۶ درس دانش آموزی ۱۸ می باشد. اگر دو درس با نمرات ۱۶/۵ و ۱۷/۵ به نمره هایش اضافه شود، میانگین جدید را به دست آورید.                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۰/۷۵                       |                    |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |
| ۱۶                         | سه سکه را می اندازیم:<br>الف) همه حالت های ممکن را به کمک نمودار درختی بنویسید.<br>ب) احتمال اینکه دقیقاً یک سکه رو و دو تا پشت بیاید، چقدر است؟                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۷۵<br>۰/۲۵               |                    |         |           |    |       |       |                |       |       |   |                    |   |

|                   |                                                              |                           |                                |               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------|
| مهر آموزشگاه      | اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان                           |                           | نام و نام خانوادگی دانش آموز:  |               |
|                   |                                                              |                           | نام آموزشگاه:                  |               |
| امتحان درس: ریاضی | سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه |                           | نام طراح سوالات: سکینه مرادیان |               |
|                   |                                                              |                           | تعداد صفحات: ۴                 | شماره صفحه: ۴ |
| تاریخ امتحان:     |                                                              | مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع امتحان:              |               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ۱۷ | <p>قسمتی از یک دایره داده شده است. روش یافتن مرکز آن را توضیح و روی شکل نشان دهید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |
| ۱۸ | <p>الف) در شکل زیر <math>O</math> مرکز دایره است. اندازه زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید.</p>  <p> <math>\hat{A} = \dots\dots</math>      <math>\widehat{COA} = \dots\dots</math><br/> <math>\widehat{BOC} = \dots\dots</math>      <math>\widehat{AC} = \dots\dots</math> </p> <p>ب) در شکل زیر <math>AB</math> بر دایره مماس است. اندازه زاویه <math>x</math> را به دست آورید.</p>  | ۰/۲۵               |
| ۲۰ | جمع نمره                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | موفق و پیروز باشید |