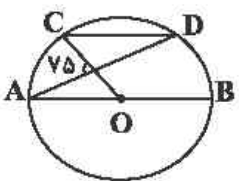
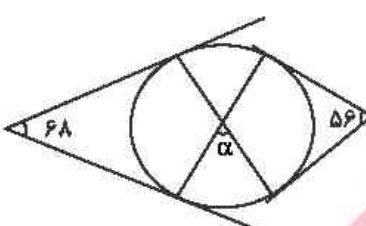
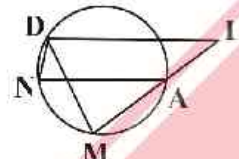


| نام و نام خانوادگی:         |                                                                                                                                                        | نام آزمون: پایان نوبت اول       | زکمراره تاکور دانش بجوی                                                             |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| نام درس: هندسه ۲            |                                                                                                                                                        | زمان: ۱۱۰ دقیقه                 | علوی                                                                                |
| پایه تحصیلی: یازدهم (ریاضی) |                                                                                                                                                        | تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ | مؤسسه علمی آموزشی علوی                                                              |
| ردیف                        | سوالات هندسه پایه یازدهم                                                                                                                               | بار                             |                                                                                     |
| ۱                           | ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر هر وتر آن وتر، و کمان نظیر آن وتر را نصف می کند.                                                                     | ۱/۵ نمره                        |                                                                                     |
| ۲                           | در شکل مقابل $AB \parallel CD$ ، اندازه کمان $CD$ را به دست آورید.                                                                                     | ۱/۵ نمره                        |    |
| ۳                           | مقدار $\alpha$ را در شکل زیر به دست آورید.                                                                                                             | ۱/۵ نمره                        |    |
| ۴                           | در شکل زیر چهار ضلعی DIAN یک متوازی الاضلاع است و نقطه های I و A و M بر یک خط راست قرار دارند ثابت کنید: $DM = DI$                                     | ۱/۵ نمره                        |  |
| ۵                           | ثابت کنید هرگاه M نقطه ای بیرون دایره باشد و از M مماس و قاطعی نسبت به دایره رسم کنیم. مربع اندازه مماس برابر است با حاصل ضرب اندازه های دو قطعه قاطع. | ۲ نمره                          |                                                                                     |
| ۶                           | طول خط مرکزین دو دایره مماس درونی ۲ و مساحت ناحیه محدود بین آنها $۱۶\pi$ است. طول شعاع های دو دایره را به دست آورید.                                   | ۲ نمره                          |                                                                                     |
| ۷                           | مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع R محاط شده است.                                                                      | ۲ نمره                          |                                                                                     |
| ۸                           | اگر شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و شعاع دایره محاطی داخلی باشد آن گاه رابطه زیر را ثابت کنید.                                                    | ۲ نمره                          | $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$                       |
| ۹                           | نشان دهید هر تبدیل طولیا اندازه زاویه را حفظ می کند.                                                                                                   | ۱ نمره                          |                                                                                     |
| ۱۰                          | نشان دهید اگر O بر پاره خط AB واقع نباشد و زاویه دوران از زاویه $\widehat{AOB}$ کمتر باشد در این صورت دوران ایزومتري است.                              | ۱ نمره                          |                                                                                     |
| ۱۱                          | نقطه $A'$ تصویر نقطه A در بازتاب نسبت به خط L است. اگر $AA' = ۱۶$ و نقطه O روی خط L و $OA = ۱۰$ باشد، فاصله نقطه A از خط $OA'$ چقدر است؟               | ۲ نمره                          |                                                                                     |
| ۱۲                          | ثابت کنید انتقال ایزومتري است.                                                                                                                         | ۲ نمره                          |                                                                                     |