باسمه تعالی

نام ونام‌خانوادگی : . . . . . **نام پدر :** . . . . . **کلاس :** ..... **نام آموزشگاه :** نمونه زینبیه **پایه : یازدهم**

اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خرمدره

تاریخ :. . . /3/1402

مدّت امتحان :100 دقیقه

امتحان درس : هندسه 2

تعداد صفحه :3

1-ثابت کنیددرهر دایره قطری که کمان نظیریک وتررانصف می کندبرآن وتر عمود است وآن وتررا نیزنصف می کند (2)

2-ثابت کنید اگردو وتریکدیگررادرون دایره قطع کنندحاصلضرب قطعات ایجادشده روی یک وترباحاصلضرب قطعات ایجاد شده روی وتر دیگر مساوی است(2)

3-دودایره $C_1(O_1,2)$ و $C_2(O_2,1)$ مفروضنداگرطول خط المرکزین این دو دایره**5** باشدطول مماس های مشترک داخلی وخارجی این دو دایره رابیابید **(1/5)**

www-kanoon-ir

4-ثابت کنیدتجانس شیب خط راحفظ می کند(2)

5-سه مورد ازویژگی های دوران را بنویسید(1/5)

6-ثابت کنید اگرپاره خطAB با بردار انتقال موازی نباشدانتقال طولپاست(2)

7-بازتاب را تعریف کنید(1/5)

www-kanoon-ir

8- در مثلث قائم الزاویه به مساحت 54 نسبت اضلاع قائم $\frac{3}{4}$ است طول میانه وارد بر وتردر این مثلث چقدر است(1/5)

9-قضیه کسینوس برای مثلث رابیان کرده ودر حالتی که زوایای مثلث تند هستند ثابت کنید(2)

10-ثابت کنیددر مثلث قائم الزاویه ABC به راس قائمَ A وارتفاع $AH = h_a$ رابطه $\frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{{h_a}^2}$ برقرار است(2)

11-مساحت دایره محیطی مثلث ABC برابر 16π است اگر $c = 4\sqrt{3}$ و $b = 4$ باشدمطلوبست مقدارa(زاویه های Bو C هردو حاده اند9) (2)