نام و نام خانوادگی: کلاس : نام دبیر :	**بسمه تعالی** سازمان آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ آموزشگاه : دبیرستان دوره دوم دخترانه غیر دولتی ایرانمهر	نوبت دوم : هندسه ۲ پایه یازدهم تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۳/۱۷ مدت زمان آزمون ۱۰۰ دقیقه نمره به عدد : نمره به حروف :

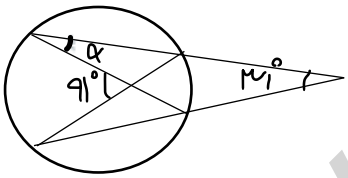
۱- جاهای خالی را با کلمه مناسب کامل کنید . (۱/۵)

الف) در حالت کلی بازتاب شیب خط را ..... می گویند .

ب) اگر $k<0$ باشد تجانس را ، تجانس ..... می نامند.

پ) در هر مثلث قائم الزاویه ، نسبت اندازه هر ضلع به سینوس زاویه رو به رو به آن ضلع برابر است با اندازه ..... دایره محیطی مثلث

۲- در شکل مقابل اندازه زاویه $\propto$ را بدست آورید .(۱/۲۵)



۳-از نقطه ی Pدر خارج دایره ای ،مماسPA به طول $10\sqrt{3}$را بر آن رسم کرده ایم (Aروی دایره است).همچنین خط راستی از P گذرانده ایم که دایره را در دو نقطه BوCقطع کرده است و =CB۲۰طول های PBوPC را به دست آورید. (۱/۲۵)

۴- با استفاده از دستور محاسبه طول مماس مشترک خارجی ،نشان دهید در دو دایره مماس خارج ، $TT' = 2\sqrt{RR'}$. (۱)

www-kanoon-ir

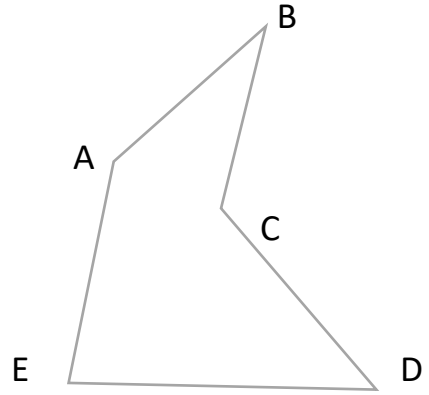
۵- ثابت کنید یک چهارضلعی محاطی است ،اگر و فقط اگر دو زاویه مقابل آن مکمل باشند .(قضیه) (۱/۵)

۶ -ثابت کنید انتقال تبدیل طولپاست. (۱/۵)

۷- ثابت کنید تجانس اندازه زاویه را حفظ می کند. .(۱/۵)

۸- در چه شرایطی انتقال و در دوران و تجانس می توانند همانی باشند. (۱/۵)

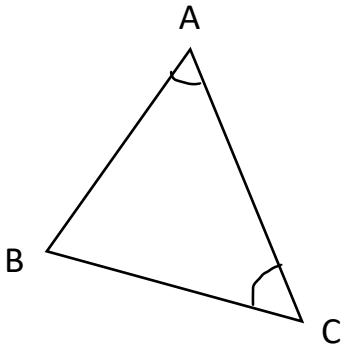
۹ - زمینی به شکل چند ضلعی ABCDE داریم که دور آن حصار کشیده ایم ، چگونه می توانیم با ثابت نگه داشتن محیط و تعداد اضلاع چند ضلعی بدون اینکه اندازه حصار کشی تغییر کند مساحت زمین را افزایش دهیم .(۱/۵)



www-kanoon-ir

۱۰ - ثابت کنید درهر مثلث قائم الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$) با ارتفاع AH=h_a داریم $\frac{1}{h_a^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ (۱/۵)

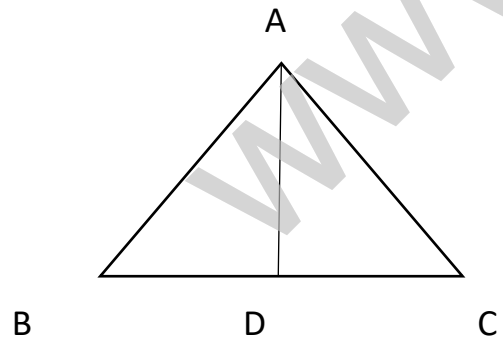
۱۱ -در مثلث ABC ، $AB=2\sqrt{2}$ و $AC=\sqrt{6}+\sqrt{2}$ و $\hat{A} = 60^\circ$: (۱/۵) .



الف) طول BC را بدست بیاورید .

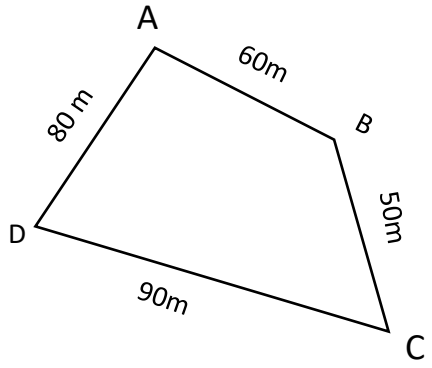
ب) اندازه زاویه $\hat{B}, \hat{C}$ را بیابید.

۱۲- در مثلث ABC ، $BC = 7 , AC = 5 , AB = 3$ است .طول نیمساز زاویه A را بیابید. (۱/۵)



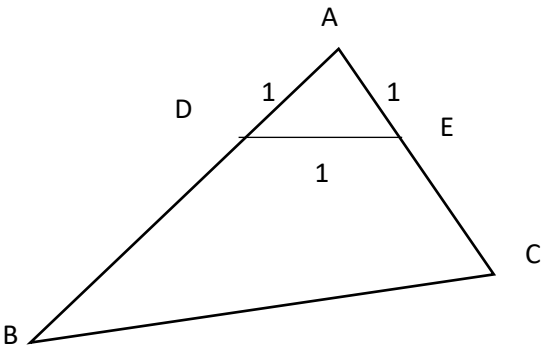
www-kanoon-ir

۱۳- مساحت شکل زیر را حساب کنید . (۱/۵)



۱۴- در شکل مقابل : (۱/۵)

الف) BC را بدست اورید .



ب) مساحت چهارضلعی DECB را بیابید .

موفق باشید .