تمرین های سری هفتم .

1. اگر a ، b و c اعداد ی حقیقی باشند به طوری که $a^{2}+2b=7$ ، $b^{2}+4c=-7$ و $c^{2}+6a=-14$ . حاصل $a^{2}+b^{2}+c^{2}$ کدام است ؟
2. میانگین 6 عدد برابر 7 است . اگر دوتا از این اعداد را کنار بگذاریم میانگین اعداد باقیمانده برابر 8 می شود . مجموع دو عدد کنار گذاشته شده چند است ؟
3. فرض کنید اعداد حقیقی a ، b و c در روابط زیر صدق می کنند :

$$2a+b+c=0 ab+ac+bc=0$$

 در این صورت کسر $\frac{a^{2}+1}{b^{2}+c^{2}+1}$ چند مقدار مختلف می تواند داشته باشد .

1. دو دایره در نقطه ی A بر یکدیگر مماس خارج اند و TE مماس مشترک خارجی آنهاست . ثابت کنید مثلث TAE قائم الزاویه است .
2. از نقطه ی P مماس PT را رسم می کنیم. خط L را از p عبور می دهیم که دایره را در A و B قطع کند . نشان دهید :

TA .PT = TB. PA

1. از نقطه ی P در خارج از دایره C دو خط دلخواه می گذرانیم به طوری که دایره را در نقاط A ، B ، C وD قطع کنند . ثابت کنید : PA. PB = PC . PD

حمید کاملی