

مسئله ریاضی هفته

مسئله ۱۱، پاییز ۹۷

یک مکعب در داخل کره واحد $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ محاط شده است. فرض کنید A, B, C, D راس های یکی از وجه های مکعب باشند. فرض کنید O مرکز کره و P نقطه دلخواهی روی کره باشد. نشان دهید که

$$\cos^2(POA) + \cos^2(POB) + \cos^2(POC) + \cos^2(POD),$$

مستقل از P است.

دانشجویان تمامی رشته های دانشکده ریاضی می توانند از طریق روشهای زیر با ارسال راه حل های خود حداکثر تا ساعت ۲۴ روز جمعه ۹۷/۹/۲۳ در مسابقه شرکت کنند:

- ارسال ایمیل با موضوع «مسابقه ریاضی هفته» به آدرس:
f_behrouzi@alzahra.ac.ir

- تحویل به دفتر گروه (سرکار خانم احمدی یا مدیران گروه ها)