

رتبه اول ریاضی

عنوان طرح: بررسی سایه‌های اجسام افلاطونی

چکیده طرح:

در این پژوهش، سایه‌های اجسام محدب مورد بررسی قرار گرفته و مقدار مساحت و بیشینه و کمینه آنها محاسبه گردید. در این محاسبات، ابتدا اجسام افلاطونی (که تقارن خوب و شکل نسبتاً ساده‌ای دارند)، با روش‌های ساده و ابتکاری، بررسی شده؛ سپس، روش کلی که برای تمامی اجسام محدب کاربرد دارد، ارائه گردید. در این روش، مساحت سایه هر جسم به کمک محاسبه مساحت سایه‌های وجوه آن که ساده ترمی باشد، به دست می‌آید. در نهایت، بر مبنای الگوریتم ارائه شده، برنامه کامپیوتری نوشته شده که علاوه بر انجام محاسبات، امکان نمایش و مقایسه مساحت را در هر زاویه دلخواه فراهم می‌نماید.



■ پریمه احمدی پور اناری

■ نگار مطوریان پور

■ الهام ونک

استان:

شهر تهران

سطح:

دانش آموزی

واحد آموزشی:

مرکز آموزشی فرزندگان تهران

