

ریاضی عمومی II

امتحان کلاسی سوم

زمستان ۹۰

(۱) P یک متوازی الاضلاع در R^3 با مساحت A است. تصویر قائم P روی سه صفحه مختصاتی را در نظر بگیرید. اگر مساحت‌های این سه متوازی الاضلاع A_1 ، A_2 و A_3 باشد، نشان دهید

$$A^2 = A_1^2 + A_2^2 + A_3^2$$

این حکم را به R^n تعمیم دهید.

(۲) ضرب داخلی روی R^n را به کمک حاصلضرب خارجی فرمهای دیفرانسیل بدست آورید.