

به نام ایران...  
تمرین هفته چهارم

---

۱- بردارهای زیر را دو به دو در یک دیگر "دات" (ضرب داخلی) کنید

$$A = 2\hat{i} + 4\hat{j} - 8\hat{k}$$

$$B = 7\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$$

$$C = -\hat{i} - 2\hat{j} - 3\hat{k}$$

۲- حداقل و حداکثر قطر ظاهری مشتری را از دید ناظر زمینی حساب کنید. (برحسب ثانیه قوس گزارش کنید)

۳- بیشترین جدایی زاویه ای زمین از خورشید از دید مریخ چه قدر است؟

۴- اگر زمین در خلاف جهت فعلی به دور خورشید می چرخید؛ شبانه روز نجومی چه قدر می شد؟

۵- یک پارسک چند سال نوری است؟

۶- کوه دماوند به شکل مخروطی با حداکثر ارتفاع ۵۶۰۰ متر است؛ اگر محیط دامنه ای کوه ۴۲ کیلومتر باشد، زاویه راس قله (زاویه راس مخروط) چند درجه خواهد بود؟

