

شماره‌ی تکلیف: ۳

مسئله‌ی ۱:

مختصات نقطه‌ی P در دستگاه کارتزین $(\sqrt{2}, 2, -1)$ و مختصات نقطه‌ی Q در دستگاه استوانه‌ای $(1, \pi/2, -2)$ است. بردار جابجایی نقطه‌ی Q نسبت به نقطه‌ی P را به دست آورید. همچنین فاصله‌ی بین دو نقطه را تعیین کنید.

مسئله‌ی ۲:

بردار $A = 6r^2 \sin \phi \hat{e}_r + r^2 \hat{e}_\phi$ در دستگاه مختصات کروی داده شده است. مؤلفه‌ی y آن را در نقطه‌ی $(2, -3, 1)$ بیابید.

پاسخ ۲: 52.925

مسئله‌ی ۳:

مساحت نواری را که بر روی یک پوسته‌ی کروی به شعاع R ، با معادله‌ی $\alpha < \theta < \beta$ مشخص می‌شود، پیدا کنید.

