

انتگرال روی نواحی فضایی

۱. هر یک از نواحی زیر را به دو طریق متفاوت توصیف کنید.

(۱) ناحیه‌ای محدود به صفحه $x + 4y - 2z = 4$ و صفحات مختصات؛

(۲) ناحیه‌ای واقع در یک هشتم اول محدود به رویه $z = 4 - x^2 - 4y^2$.

۲. انتگرال $\int_Q y + z \, dV$ که در آن Q ناحیه‌ای محدود به صفحه $-3x + 6y + 2z = 6$ و صفحات مختصات است را محاسبه کنید.

۳. انتگرال $\int_Q xy^2 - yz^2 \, dV$ که در آن Q ناحیه‌ای مطابق شکل زیر است را محاسبه کنید.

