

در مستطیل شکل ۲۴-۴۸، طول ضلع‌ها برابر $۵,۰\text{ cm}$ و ۱۵ cm ، و بار ذره‌ها $q_1 = -۵,۰\text{ }\mu\text{C}$ و $q_2 = +۲,۰\text{ }\mu\text{C}$ است. با فرض $V = ۰$ در بی‌نهایت، پتانسیل الکتریکی (الف) در گوشه A و (ب) در گوشه B چقدر می‌شود؟ (ج) برای آن که یک بار $q_3 = +۳,۰\text{ }\mu\text{C}$ را در امتداد قطر مستطیل از B به A منتقل کنیم، چقدر کار باید انجام بدهیم؟ (د) آیا این کار، انرژی پتانسیل الکتریکی سیستم سه ذره‌ای را افزایش می‌دهد یا کاهش؟ اگر مسیر

جابه‌جایی q_3 را (ه) در داخل مستطیل ولی نه روی قطر آن و (و) در خارج از مستطیل در نظر بگیریم، آیا مقدار کار لازم افزایش می‌یابد، کاهش می‌یابد، یا بدون تغییر می‌ماند؟

