

**Zadanie 10. (0–4)**

10.

0–1–  
2–3–4

Pozyton został rozpędzony w próżni w polu elektrycznym od punktu  $X$  do punktu  $Y$ .

Napięcie elektryczne między punktem  $X$  a punktem  $Y$  było równe  $U_{XY} = 1,50 \cdot 10^5 \text{ V}$ .

Wartość prędkości pozytonu w punkcie  $X$  była równa  $v_X = \frac{1}{3}c$ , gdzie  $c$  to wartość prędkości światła w próżni.

Przyjmij, że energia spoczynkowa  $E_0$  pozytonu jest równa (po zaokrągleniu):

$$E_0 = 5,11 \cdot 10^5 \text{ eV}$$

Ładunek elektryczny pozytonu jest równy co do wartości bezwzględnej ładunkowi elektrycznemu elektronu.

**Oblicz  $\frac{v_Y}{c}$ , czyli iloraz wartości prędkości pozytonu w punkcie  $Y$  i prędkości światła.**

**Zapisz obliczenia. Wynik podaj zaokrąglony do trzech cyfr znaczących.**

