| Zadanie | | Punktowane elementy odpowiedzi | Liczba punktów | |
|---|---|---|---|---|
| Zadanie 5 | 5.1 | Zapisanie warunku ruchu po okręgu $\frac{mv^2}{R} = qvB$. | 1 | 3 |
| | | Uzyskanie zależności $R = \frac{mv}{qB}$. | 1 | |
| | | Podanie uzasadnienia np.<br>**W warunkach opisanych w zadaniu wszystkie wielkości są stałe zatem wartość *R* nie ulega zmianie.** | 1 | |
| | 5.2 | Zauważenie, że w opisanej sytuacji naładowana cząstka porusza się w ośrodku (np. w cieczy), a nie w próżni, co powoduje oddziaływanie z materią i zmniejszanie wartości prędkości. | 1 | 2 |
| | | Odwołanie się do zależności $R = \frac{mv}{qB}$ i wykazanie, że wraz ze zmniejszaniem się wartości prędkości maleje promień toru cząstki. | 1 | |
| | 5.3 | Skorzystanie z zależności $R = \frac{mv}{qB}$ i wyrażenie stosunku promieni $\frac{R_\alpha}{R_\beta} = \frac{m_\alpha q_\beta}{m_\beta q_\alpha}$. | 1 | 3 |
| | | Wykorzystanie informacji z tekstu o masach i ładunkach cząstek. | 1 | |
| | | Oszacowanie/obliczenie stosunku promieni $\frac{R_\alpha}{R_\beta} = 3600$. | 1 | |
| | 5.4 | Zapisanie równania reakcji ${}^{A}_{Z}\mathrm{X} \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2}\mathrm{Y} + {}^{4}_{2}\mathrm{He}$. | 1 | 2 |
| | | Zapisanie równania reakcji ${}^{A}_{Z}\mathrm{X} \rightarrow {}^{A}_{Z+1}\mathrm{Y} + {}^{0}_{-1}\mathrm{e}$. | 1 | |
| | 5.5 | Podanie nazwy - **zasada zachowania ładunku.** | 1 | 2 |
| | | Podanie nazwy - **zasada zachowania liczby nukleonów.** | 1 | |
| | | **Razem za zadanie** | 12 | |