

Zadanie 8. (0–3)

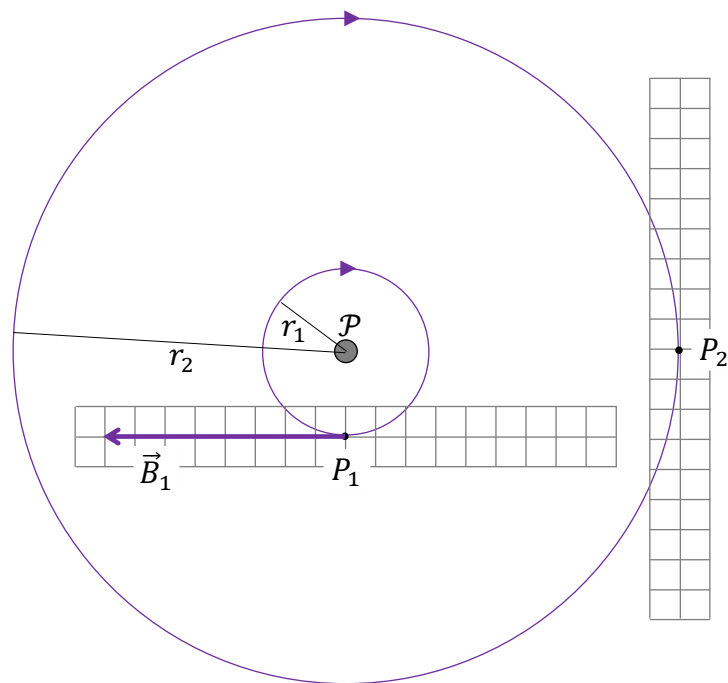
Na rysunku poniżej przedstawiono dwie wybrane linie pola magnetycznego wytwarzanego przez długi, prostoliniowy przewód $\mathcal{P}$ z prądem umieszczony w próżni.

Na rysunku przedstawiono widok płaszczyzny prostopadłej do przewodu $\mathcal{P}$.

Przyjmij następujące założenia oraz dane:

- linie pola są współśrodkowymi okręgami o promieniach r_1 i r_2 , takich, że $r_2 = 4r_1$
- przewód $\mathcal{P}$ jest bardzo długi
- $\vec{B}_1$ jest wektorem indukcji magnetycznej w punkcie P_1
- pomijamy inne źródła pola magnetycznego
- długość boku kratki umieszczonej przy punktach P_1 i P_2 odpowiada umownej jednostce wartości wektora indukcji magnetycznej.

Rysunek



8.

0–1–
2–3

Na rysunku powyżej oznacz, w którą stronę płynie prąd w przewodniku $\mathcal{P}$.

Wpisz odpowiedni symbol ($\odot$ lub $\otimes$) przy literze $\mathcal{P}$, gdzie:

- $\odot$ – oznacza, że prąd płynie przed płaszczyznę rysunku (w stronę do patrzącego)
- $\otimes$ – oznacza, że prąd płynie za płaszczyznę rysunku.

Narysuj wektor indukcji magnetycznej $\vec{B}_2$ w punkcie P_2 . Zachowaj odpowiedni kierunek, właściwy zwrot oraz długość wektora, odpowiadającą jego wartości.

Brudnopis

