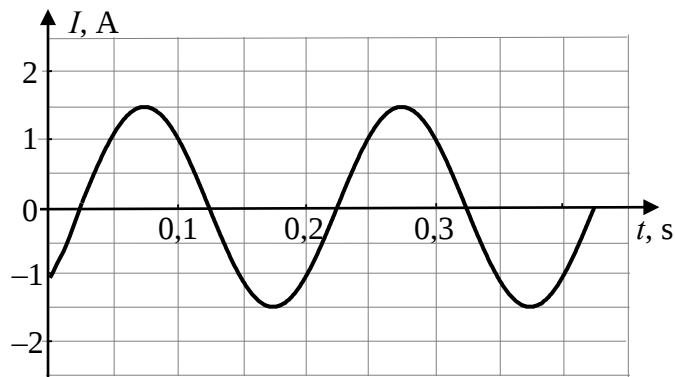


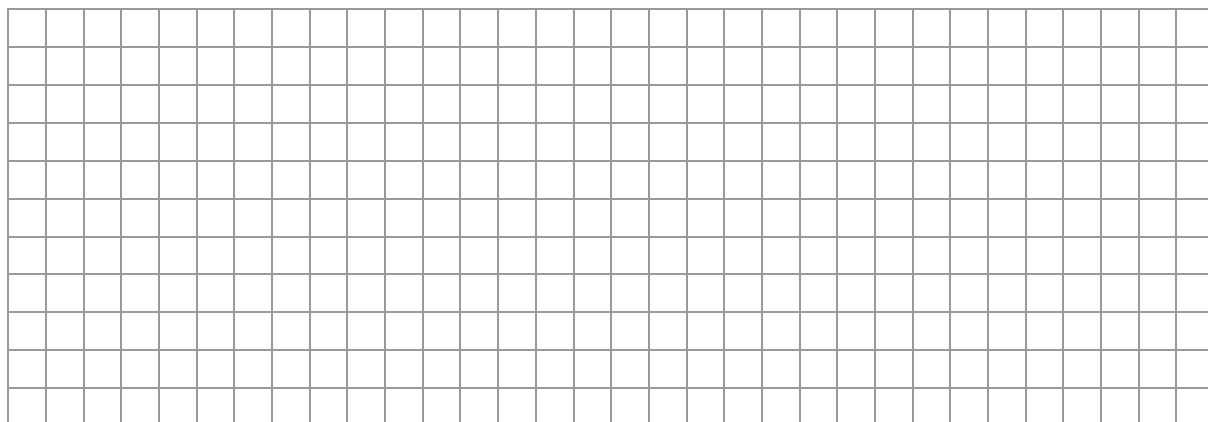
Zadanie 14.

Przez opornik płynie prąd przemienny o natężeniu zmieniającym się w czasie tak, jak to przedstawiono na poniższym wykresie. Źródłem napięcia przemiennego jest prądnica, której wirnik składa się ze 100 ciasno nawiniętych zwojów z cienkiego izolowanego drutu miedzianego. Każdy ze zwojów ma kształt prostokątnej ramki o polu powierzchni 20 cm^2 . Wirnik obraca się w jednorodnym polu magnetycznym wokół osi prostopadłej do linii pola magnetycznego.

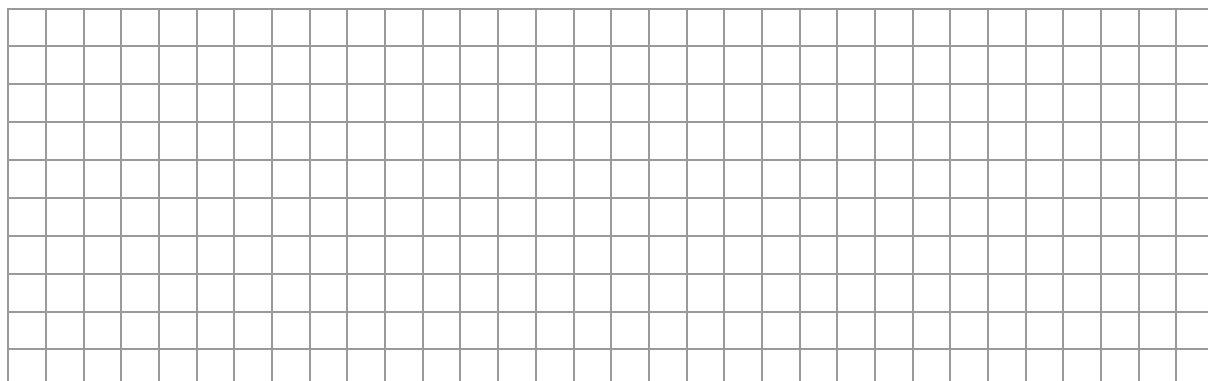
**Zadanie 14.1. (0–2)**

Opór opornika wynosi 4Ω .

Oblicz wartość skuteczną napięcia wytwarzanego przez prądnicę.

**Zadanie 14.2. (0–1)**

Wyznacz i zapisz częstotliwość zmian natężenia prądu płynącego w obwodzie.



Zadanie 14.3. (0-2)

Gdy tę samą ramkę obracano z inną częstotliwością, równą 75 Hz, amplituda napięcia wytwarzanego przez prądnice wynosiła 90 V. Pomiń pole magnetyczne prądu płynącego w ramce.

Oblicz wartość indukcji pola magnetycznego.

[illegible]