**Siła elektrodynamiczna – sprawdzian wiadomości**

**GRUPA A**

1. Siła elektrodynamiczna działająca na przewodnik w sytuacji przedstawionej na rysunku jest zwrócona
	1. W dół c. W lewo
	2. W górę d. W prawo
2. W polu magnetycznym znajdują się trzy metalowe rurki. Dwie z nich są unieruchomione, a trzecia – oznaczona KL – może toczyć się po nich jak po szynie. Między końcami nieruchomych , równoległych rurek wytworzone jest napięcie. Określ kierunek i zwrot wektora siły elektrodynamicznej działającej na rurkę KL. Narysuj ten wektor.
3. Przewodami energetycznymi płynie prąd stały o natężeniu 500 A. Jaką siłą działają na siebie odcinki tych przewodów o długości 1 m, jeżeli odległość między nimi jest równa 0,4 m?
4. Przewodnik o długości 20cm umieszczono w polu magnetycznym o indukcji 0,3T, prostopadle do linii tego pola . Na przewodnik działa siła elektrodynamiczna o wartości 0,6N. Oblicz wartość natężenia prądu płynącego w tym przewodniku.
5. Pręt o masie 140g i długości 50cm wisi poziomo w prostopadłym do niego polu magnetycznym o indukcji 0,2T. Oblicz natężenie prądu, który musiałby płynąć przez pręt, aby siła elektrodynamiczna zrównoważyła siłę ciężkości. Na rysunku zaznacz kierunek i zwrot siły elektrodynamicznej sił tego pola

**Siła elektrodynamiczna – sprawdzian wiadomości**

**GRUPA B**

1. Na odcinek AB przewodnika przez, który płynie prąd działa siła elektrodynamiczna skierowana:
	1. W dół, c. w górę,
	2. w lewo, d. w prawo



1. W polu magnetycznym znajdują się trzy metalowe rurki. Dwie z nich są unieruchomione, a trzecia – oznaczona KL – może toczyć się po nich jak po szynie. Między końcami nieruchomych , równoległych rurek wytworzone jest napięcie. Określ kierunek i zwrot wektora siły elektrodynamicznej działającej na rurkę KL. Narysuj ten wektor.
2. Przez prosty przewód o długości 10 cm, umieszczony prostopadle do linii pola magnetycznego o indukcji o wartości 20 mT, płynie prąd o natężeniu 1 A. Jaką wartość ma siła działająca na ten przewód?
3. W przewodniku o długości 50cm płynie prąd o natężeniu 2A. Przewodnik został umieszczony w polu magnetycznym prostopadle do linii tego pola. Oblicz wartość indukcji magnetycznej pola magnetycznego wiedząc, że na przewodnik działa siła elektrodynamiczna o wartości 0,75N.



1. Pole magnetyczne o indukcji 0,2 T jest ustawione prostopadle płaszczyzny rysunku ze zwrotem skierowanym za płaszczyznę rysunku. W tym polu wisi poziomo przewodnik o masie 0,25 kg i długości 50cm. Oblicz natężenie prądu, jaki należy przepuścić przez przewodnik, aby naciąg nici zmniejszył się dwukrotnie w stosunku do naciągu wywołanego ciężarem przewodnika. Zapisz, w którą stronę (w lewą w prawą) płynie prąd.

Odpowiedzi:

Grupa A

1. D
2. W górę
3. 0,125N
4. 10A
5. 14A

Grupa B

1. A
2. W prawo
3. 2mN
4. 0,75T
5. 12,5A