



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Północny biegun igły magnetycznej wskazuje północny biegun magnetyczny Ziemi.

prawda fałsz

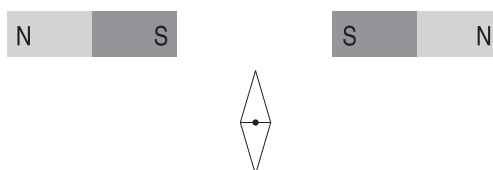
Magnes przyciąga przedmioty wykonane z miedzi, ale nie przyciąga przedmiotów wykonanych z kobaltu.

prawda fałsz

Po przecięciu magnesu otrzymamy dwa magnesy — każdy o dwóch biegunach.

prawda fałsz

2. a) Czy przedstawione na rysunku magnesy się przyciągają czy odpychają?
b) Oznacz bieguny narysowanej igły magnetycznej.



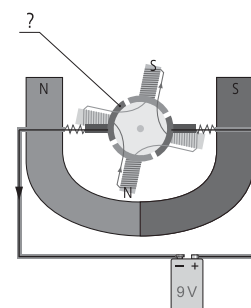
3. Na rysunku obok przedstawiono przekrój poprzeczny silnika prądu stałego i wskazano jeden element jego budowy. Wybierz zdanie, które zawiera nazwę i opisuje funkcję tego elementu w silniku.

A. To szczotki, które zapewniają przepływ prądu elektrycznego pomiędzy źródłem napięcia i uzwojeniami na rdzeniach elektromagnesów.

B. To elektromagnesy, które poruszają się dzięki oddziaływaniu elektromagnetycznemu ze stałymi magnesami.

C. To komutator, który umożliwia przepływ prądu elektrycznego do wirnika przez odpowiednie blaszki.

D. To stałe magnesy, które oddziałują z obracającym się wirnikiem.



4. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Elektromagnesem nazywamy zwojnicę, wewnątrz której znajduje się rdzeń wykonany z substancji łatwo ulegającej namagnesowaniu.

prawda fałsz

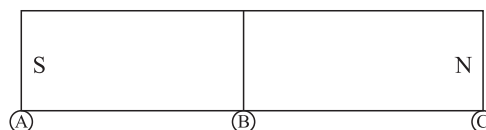
Głównym zadaniem rdzenia ze stali miękkiej umieszczonego wewnątrz uzwojenia elektromagnesu jest zwiększenie oporu elektrycznego uzwojenia elektromagnesu.

prawda fałsz

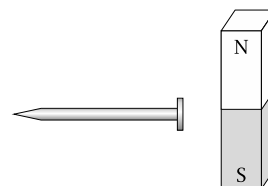
5. Którego z wymienionych niżej przedmiotów nie można podnieść za pomocą magnesu?

A. igły magnetycznej B. stalowej śrubki C. igły do szycia D. srebrnego pierścionka

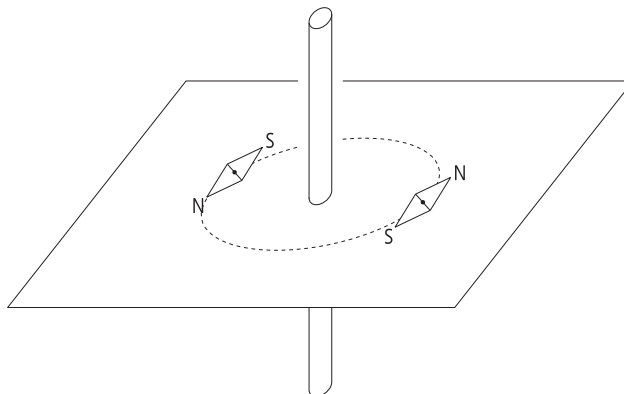
6. W trzech miejscach magnesu sztabkowego są przyklepione stalowe kulki - na rysunku oznaczono je literami A, B, C. Którą z tych kulek najłatwiej oderwać od magnesu? Odpowiedź uzasadnij.



7. Czy stalowy gwoździak położony w pobliżu magnesu sztabkowego — w sposób pokazany na rysunku — się namagnesował? Jeśli tak, to określ, który jego koniec jest biegunem północnym, a który — południowym.



8. Na rysunku przedstawiono przewodnik z prądem i igłę magnetyczną. Narysuj strzałkę ilustrującą, w którą stronę płynie prąd w przewodniku.



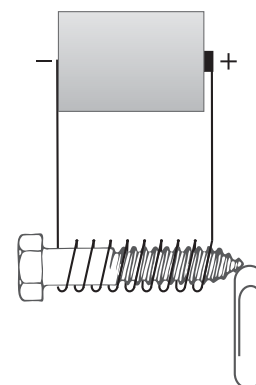
9. Na rysunku przedstawiono prosty elektromagnes zbudowany z rdzenia (stalowa śruba) i nawiniętego na nim przewodu, w którym płynie prąd elektryczny. Elektromagnes przyciąga przedmioty, które łatwo ulegają namagnesowaniu (np. stalowy spinacz). Oceń prawdziwość podanych zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Siła, z jaką elektromagnes przyciąga przedmioty, zmaleje, jeśli natężenie prądu płynącego przez elektromagnes zmaleje.

prawda fałsz

Siła, z jaką elektromagnes przyciąga przedmioty, wzrośnie, jeśli liczba zwojów elektromagnesu wzrośnie.

prawda fałsz



10. Na rysunku pokazano dwa elektromagnesy. Jeden umocowano na stałej podstawce, a drugi — na osi umożliwiającej obracanie się. Końce uzwojeń oraz bieguny baterii oznaczono literami. Podaj, które końce uzwojeń należy połączyć z którymi biegunami baterii, żeby ruchomy elektromagnes obrócił się o 180° .

