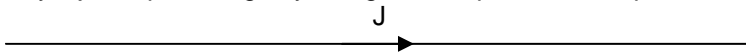
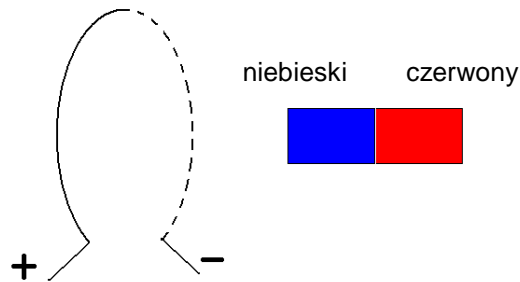


- Przedmiot został umieszczony w nieprzeźroczystej torbie i położony na stole. Gdy zbliżono do torby biegun północny magnesu, torba odsunęła się. (3pkt)
 - Co znajduje się w torbie?
 - Dlaczego torba odsuwa się?
 - Co by się stało, gdyby zbliżono do torby biegun południowy magnesu?
- Jakie właściwości posiada magnes? (2pkt),
- Co to jest igła magnetyczna, gdzie znalazła zastosowanie? (2pkt).
- W jaki sposób sprawdzić czy metalowy pręt jest namagnesowany? (1pkt)
- Wymień trzy obiekty wytwarzające wokół siebie pole magnetyczne. (2pkt)
- Wymień sposoby pozwalające zwiększyć siłę działania elektromagnesu? (2pkt)
- Dlaczego igła magnesu ustawia się na kierunku Północ-Południe? (2pkt)
- Jaki kształt mają linie pola magnetycznego wokół przewodnika prostoliniowego ? (1pkt)
- Narysuj linie pola magnetycznego wokół magnesu sztabkowego, zaznacz ich zwrot. (2pkt)
- Narysuj linie pola magnetycznego wokół przewodnika prostoliniowego w którym płynie prąd,, zaznacz ich zwrot (2pkt)



- Określ bieguny pętli kołowej z przewodnika w którym płynie prąd, podaj typ oddziaływania jaki występuje pomiędzy nią a magnesem. (3pkt)



- Co to jest prąd indukcyjny, jaki jest warunek jego wzbudzenia? (2pkt)
- Jaki charakter ma natężenie prądu indukcyjnego wytwarzanego dzięki ruchom magnesu? (2pkt)
- Opisz doświadczenie, w którym udowodnisz, że prąd elektryczny wytwarza pole magnetyczne wokół przewodnika, w którym płynie. (2 pkt)
- Wybierz zdania mówiące prawdę: (poprawne wskazanie 2pkt niepoprawne -1pkt, za całość albo 0pkt albo +XXpkt)
 - Podczas oddziaływania magnesu z żelazem tylko magnes przyciąga żelazo a żelazo nie przyciąga magnesu.
 - Pole magnetyczne jest najsilniejsze w pobliżu biegunów magnesu.
 - Wokół przewodnika powstaje pole magnetyczne o kształcie elipsy.
 - Zwiększyć siłę elektromagnesu można dzięki użyciu rdzenia wykonanego z izolatora.
 - Elektromagnes powinien być zasilany prądem zmiennym.
 - Kula Ziemska jest elektromagnesem dzięki temu możemy korzystać na niej z kompasu.
 - Ziemia ma 4 bieguny.
- W uzwojeniu pierwotnym transformatora o liczbie zwojów 2000 płynie prąd o natężeniu 750 mA. Jakie będzie natężenie prądu w uzwojeniu wtórnym jeżeli liczba zwojów tego uzwojenia jest o 6000 większa.
- W uzwojeniu pierwotnym transformatora płynie prąd o natężeniu 0,003 kA i napięciu równym 220 V, jaką wartość powinno mieć napięcie prądu elektrycznego na jego wyjściu aby natężenie miało tam 6 razy mniejszą wartość.
- Przekładnia transformatora wynosi $\frac{n_w}{n_p} = \frac{1}{6}$. Oblicz napięcie panujące na wtórnym uzwojeniu tego transformatora, jeżeli w pierwotnym uzwojeniu woltomierz wskazuje napięcie 24V.
- Przyporządkuj odpowiednio urządzenie i rodzaj prądu (które urządzenie zasilane jest jakim prądem):
 Urządzenie: elektromagnes, transformator
 Prąd: prąd stały, prąd przemienny