

imię i nazwisko	
_____	_____
klasa	data

TEST z działu: *Magnetyzm*

W zadaniach 1-14 wybierz **jedną poprawną** odpowiedź.

1. Dwa magnesy:

- a) zawsze się odpychają,
- b) zawsze się przyciągają,
- c) przyciągają się lub odpychają w zależności od tego, którymi biegunami są do siebie zwrócone,
- d) nie oddziałują na siebie.

2. Wskaż zdanie prawdziwe.

- a) Ferromagnetyków nie można namagnesować,
- b) Każdy ferromagnetyk można namagnesować,
- c) Ferromagnetyki wykazują bardzo słabe właściwości magnetyczne,
- d) Niektóre ferromagnetyki można namagnesować, ale to zależy od ich składu chemicznego.

3. Właściwości magnetyczne wykazuje/wykazują:

- a) magnez, Ziemia oraz przewodnik, przez który płynie prąd elektryczny.
- b) tylko Ziemia,
- c) tylko magnez,
- d) tylko przewodnik, przez który płynie prąd elektryczny,

4. Ferromagnetykami są:

- a) kobalt, nikiel, żelazo,
- b) kobalt, żelazo, ołów,
- c) miedź, srebro, platyna,
- d) nikiel, miedź, aluminium.

5. Elektromagnes to:

- a) zwojnica,
- b) zwojnica z rdzeniem ze stali miękkiej.
- c) każdy magnez,
- d) dwie zwojnice połączone szeregowo.

*6. Właściwości magnetyczne magnesu nie zmienią się, jeżeli magnez:

- a) zostanie podgrzany,
- b) zostanie odwrócony,
- c) zostanie poddany wstrząsom,
- d) zostanie umieszczony w polu magnetycznym.

7. Jeżeli magnes sztabkowy rozdzielisz na trzy części, to otrzymasz:

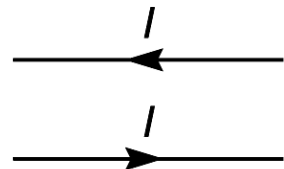
- a) trzy magnesy,
- b) trzy kawałki nienamagnesowanego metalu,
- c) magnes oraz dwa rozdzielone bieguny magnetyczne,
- d) trzy magnesy, ale pod warunkiem, że rozdzielone części będą jednakowej długości.

*8. Prądnicą prądu przemiennego:

- a) wytwarza prąd stały,
- b) zamienia energię elektryczną na energię chemiczną,
- c) zamienia energię elektryczną na energię mechaniczną,
- d) zamienia energię mechaniczną na energię elektryczną.

9. Przedstawione na rysunku przewodniki, przez które płynie prąd elektryczny:

- a) odpychają się,
- b) przyciągają się,
- c) nie oddziałują na siebie,
- d) na przemian się przyciągają i odpychają, niezależnie od kierunku przepływu prądu elektrycznego.



*10. Jeżeli w pierwotnym uzwojeniu transformatora płynie prąd o natężeniu 0,1 A, a jego przekładnia wynosi $n_w / n_p = 1 / 6$, to w uzwojeniu wtórnym płynie prąd o natężeniu:

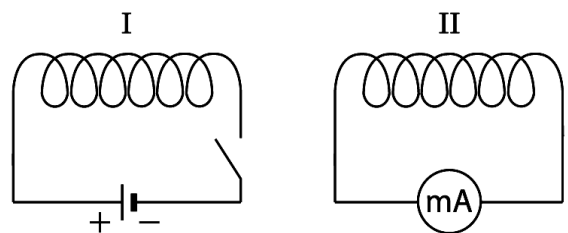
- a) 0,1 A,
- b) 0,6 A,
- c) 1 A,
- d) 6 A.

11. Właściwości magnetyczne elektromagnesu nie ulegną zmianie, gdy:

- a) zmieni się rodzaj rdzenia,
- b) zmieni się jego położenie,
- c) zmieni się natężenie prądu,
- d) zwiększy się liczbę zwojów.

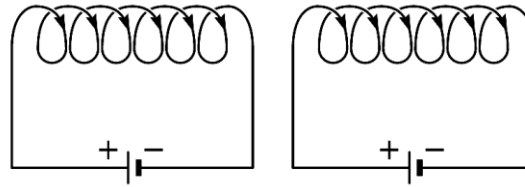
*12. W obwodzie II, przedstawionym na schemacie poniżej, prąd indukcyjny:

- a) nie powstaje,
- b) powstaje tylko przy włączeniu prądu w obwodzie I,
- c) powstaje tylko przy wyłączeniu prądu w obwodzie I,
- d) powstaje zarówno przy włączeniu, jak i przy wyłączeniu prądu w obwodzie I.

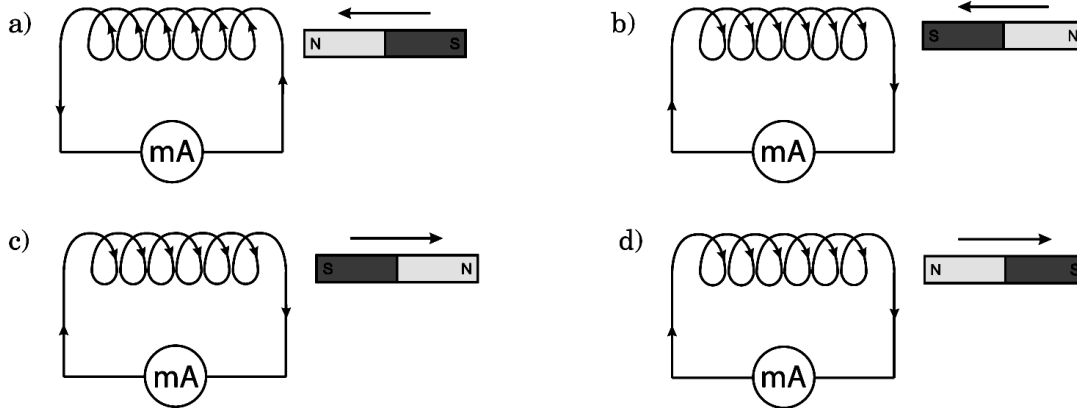


13. Przedstawione na rysunku zwojnice:

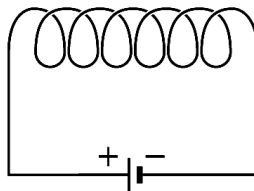
- a) drgają,
- b) odpychają się,
- c) przyciągają się,
- d) nie oddziałują na siebie.



*14. Wskaż rysunek, na którym prawidłowo zaznaczono kierunek przepływu prądu indukcyjnego, wzbudzonego na skutek ruchu magnesu.



15. Oznacz bieguny zwojnicy przedstawionej na schemacie.



16. Opisz budowę i zasadę działania elektromagnesu. Podaj trzy sposoby wzmocnienia właściwości magnetycznych elektromagnesu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....