

| | |
|-----------------|------|
| | |
| imię i nazwisko | |
| klasa | data |

TEST z działu: *Magnetyzm*

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

1. Magnesy przedstawione na rysunku:

- a) początkowo się przyciągają, a po zetknięciu - odpychają.
- b) przyciągają się,
- c) nie oddziałują na siebie,
- d) odpychają się,



2. Wskaż zdanie fałszywe.

- a) Każdy ferromagnetyk można namagnesować.
- b) Każdy ferromagnetyk jest magnesem.
- c) Ferromagnetyk jest zbudowany z domen magnetycznych.
- d) Ferromagnetyk wykazuje bardzo silne właściwości magnetyczne.

3. Właściwości magnetycznych **nie** wykazuje:

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

4. Ferromagnetykami są:

- a) żelazo, nikiel, kobalt,
- b) cyna, miedź, cynk,
- c) glin, żelazo, złoto,
- d) kobalt, nikiel, miedź.

5. Zwojnica z rdzeniem ze stali miękkiej podłączona do źródła napięcia staje się:

- a) cewką,
- b) solenoidem,
- c) elektromagnesem,
- d) elektroskopem.

6. Silnik elektryczny prądu stałego:

- a) wytwarza prąd zmienny,
- b) zamienia energię elektryczną na mechaniczną,
- c) zamienia energię mechaniczną na elektryczną,
- d) zamienia energię elektryczną na energię cieplną.

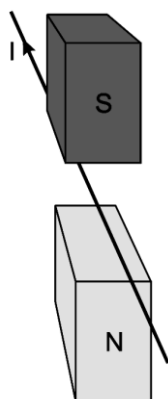
7. Wskaż wniosek wynikający z doświadczenia Oersteda:

- a) Wokół magnesu istnieje pole magnetyczne.
- b) Igła magnetyczna wskazuje bieguny magnetyczne Ziemi.
- c) Przewodniki, przez które płynie prąd elektryczny, oddziałują ze sobą.
- d) Wokół przewodnika, przez który płynie prąd elektryczny, istnieje pole magnetyczne.

8. Wiszący pierścień miedziany, przez który płynie prąd, został przyciągnięty przez metalową sztabkę. Oznacza to, że:

- a) sztabka jest magnesem,
- b) sztabka nie jest przewodnikiem,
- c) sztabka jest wykonana z miedzi,
- d) sztabka jest wykonana z dowolnego metalu.

9. Siła elektrodynamiczna, działająca na przedstawiony na rysunku przewodnik, przez który płynie prąd elektryczny, ma zwrot:

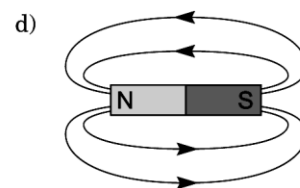
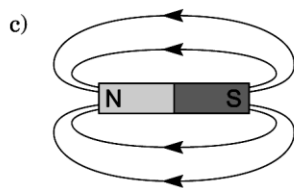
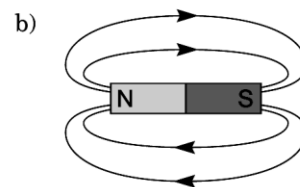
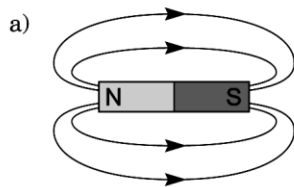


- a) w lewo
- b) w prawo
- c) do bieguna S
- d) do bieguna N

10. W silniku elektrycznym prądu stałego szczotki służą do:

- a) czyszczenia wirnika,
- b) doprowadzania prądu do wirnika,
- c) zwiększania prędkości obrotów silnika,
- d) zmniejszenia prędkości obrotów silnika.

11. Wskaż rysunek, na którym poprawnie oznaczono zwroty linii pola magnetycznego magnesu sztabkowego



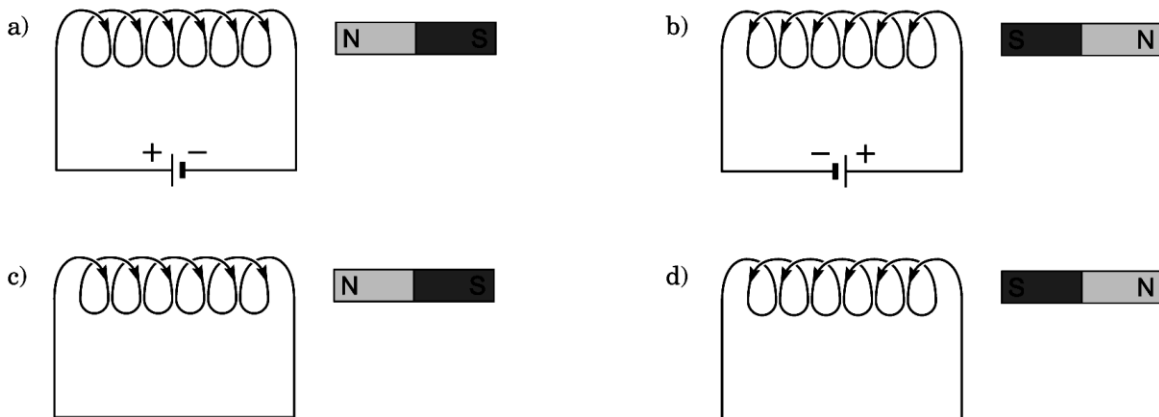
12. Igła magnetyczna nie wychyliła się, jeżeli:

- a) położono ją w pobliżu magnesu,
- b) zbliżono do niej naelektryzowaną pałeczkę ebonitową,
- c) zmieniono jej położenie względem biegunów ziemskich,
- d) ustawiono ją w pobliżu przewodnika z prądem elektrycznym, równoległe do niego.

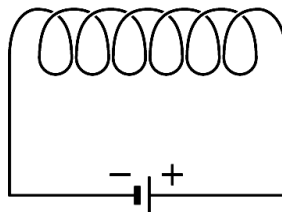
*13. W uzwojeniu pierwotnym transformatora płynie prąd o natężeniu 0,2 A pod napięciem 230 V uzwojeniu wtórnym amperomierz wskazuje natężenie równe 0,4 A. Oznacza to, że między końcami uzwojenia wtórnego panuje napięcie:

- a) 4600 V
- b) 1150 V
- c) 460 V
- d) 115 V

14. Wskaż rysunek przedstawiający sytuację, w której magnes i zwojnica wzajemnie się odpychają.



15. Oznacz bieguny zwojnicy przedstawionej na schemacie.



16. Opisz budowę i zasadę działania elektromagnesu. Podaj trzy przykłady jego zastosowania.

.....

.....

.....

.....

.....

.....